

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO SCIENZE UMANISTICHE
Dottorato di ricerca in
Scienze Umanistiche e dei Beni Culturali
–
XXVI ciclo

Elisa Bonacini

La valorizzazione digitale del patrimonio
culturale in Europa e in Italia

*Forme di fruizione e di valorizzazione museale
attraverso le nuove tecnologie e i social media
Una proposta di turismo wireless per Catania*

TESI DI DOTTORATO

Anno Accademico 2013

Coordinatore
Prof. P. Militello

Tutor
Chiar.mo Prof. G. Savoca

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE UMANISTICHE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO SCIENZE UMANISTICHE
Dottorato di ricerca in
Scienze Umanistiche e dei Beni Culturali
–
XXVI ciclo

Elisa Bonacini

**La valorizzazione digitale del patrimonio
culturale in Europa e in Italia**

*Forme di fruizione e di valorizzazione museale
attraverso le nuove tecnologie e i social media
Una proposta di turismo wireless per Catania*

TESI DI DOTTORATO

Anno Accademico 2013

Coordinatore
Prof. P. Militello

Tutor
Chiar.mo Prof. G. Savoca

2013 © Elisa Bonacini

Tutti i diritti riservati

Progetto grafico ed impaginazione
Elisa Bonacini
e_bonacini@hotmail.com

Indice

“La cultura è l’unico bene
dell’umanità che,
diviso fra tutti,
anziché diminuire
diventa più grande”

H. G. Gadamer

INDICE

INTRODUZIONE

La rivoluzione digitale e il suo impatto sulla comunicazione culturale	13
--	----

PARTE I

La cultura e le politiche culturali nell'epoca di Internet

CAPITOLO PRIMO

Internet e le nuove tecnologie per la comunicazione e la cultura

1.1 La diffusione di Internet, il digital divide e il digibetismo	29
1.2 Internet e l'accessibilità linguistica alla rete	35
1.3 Prosumers e social network, netnografia e information on demand nell'era del Web 2.0	36
1.4 Il settore culturale fra ICT e Virtual heritage	48
1.5 Second Life e le nuove frontiere del consumo d'arte a domicilio e della comunicazione culturale avanzata	55
1.6 La comunicazione culturale tra reale e virtuale e le indagini sull'utenza museale remota	59
1.7 Il museo partecipativo sul web e le forme di partecipazione dell'utente alla produzione culturale e alla creazione di valore culturale	65

CAPITOLO SECONDO

La valorizzazione digitale del patrimonio culturale in Europa

2.1 Politiche europee di valorizzazione digitale del patrimonio culturale	78
2.2 Le statistiche culturali europee	93

CAPITOLO TERZO

La valorizzazione digitale del patrimonio culturale in Italia e in Sicilia fra digital divide, potenzialità economiche inesprese e co-creazione di valore culturale

3.1 Politiche italiane di valorizzazione digitale del patrimonio culturale	96
3.2 Diffusione di Internet in Italia, fra digital divide e consumo digitale di cultura	103
3.3 Diffusione di Internet in Sicilia, fra digital divide e consumo digitale di cultura	117
3.4 Il gap infrastrutturale italiano fra Terzo Mondo digitale e Agenda Digitale Italiana	121
3.5 Il progetto di un Federalismo Digitale e Free Italia Wi-Fi	130
3.6 Il potenziale economico (inespresso) di Cultura e Internet in Italia	132
3.7 Gli italiani, l'adozione di mobile devices	144
3.8 Google e la comunicazione e valorizzazione del patrimonio culturale italiano	149

3.9 Il progetto #invasionidigitali 2013 e #siciliainvasa: forme di co-creazione di valore culturale in modalità crowd	157
3.10 Lo stato dell'arte in Sicilia: la visibilità sul web del patrimonio culturale siciliano	164

PARTE II

Tecnologie per la comunicazione culturale mobile

CAPITOLO QUARTO

Tecnologie per la comunicazione culturale in mobilità

4.1 L'interesse degli operatori alle tecnologie per la comunicazione culturale in mobilità	175
4.2 Wi-fi, Bluetooth, GPS, Tag RFID, QR code e tecnologia NFC	179
4.3 Storie sulle Geografie tra web e mobile: forme digitali di appartenenza territoriale fra geo-blog, geo-social tagging, tagging emozionale e urban digital storytelling	186
4.4 Soluzioni di visita multimediali su PDA e visitatori wireless	194
4.5 iPod, smartphone e tablet: la rivoluzione nella comunicazione culturale mobile	202
4.6 Esempi di guided tour app nei musei e nelle biblioteche internazionali	207
4.7 Esempi di guided tour app per la fruizione mobile del patrimonio culturale italiano	214
4.7.1 Le i-MiBAC app	214
4.7.2 App per cultura e turismo nelle regioni e città italiane	217
4.7.3 Le app dei musei e delle biblioteche italiane	226
4.7.4 Le mostre temporanee e le app	239
4.7.5 Touring e gli altri	243
4.8 Le ultime frontiere delle guided tour apps fra Augmented reality, Bubble Viewer e emotional browsing	247
4.8.1 Augmented reality e Bubble Viewer: modalità aumentate di comunicazione culturale mobile del patrimonio culturale italiano	256
4.8.2 La frontiera emozionale nella comunicazione culturale mobile del patrimonio culturale italiano	266

CAPITOLO QUINTO

Tecnologie per la comunicazione culturale in mobilità in Sicilia: una panoramica

5.1 Esempi di guided tour per la fruizione mobile del patrimonio culturale siciliano	269
5.1.1 Guided tour in mp3	270
5.1.2 Guided tour con i Qr Code	270
5.1.3 Guide tour multimediali con PDA, smartphones e iPod, tra Qr Code, RFID e NFC	271
5.2 Esempi di guided tour app per la fruizione mobile del patrimonio culturale siciliano	
5.2.1 Le app istituzionali sulla Sicilia e i beni culturali siciliani	273
5.2.2 Le app istituzionali dei Comuni siciliani	279
5.2.3 Le app sulla Sicilia dal Touring agli operatori turistici	284
5.2.4 App per cultura e turismo nelle città siciliane	288
5.2.4.1 App per cultura e turismo a Palermo e provincia	289
5.2.4.2 App per cultura e turismo a Trapani e provincia	294

5.2.4.3 App per cultura e turismo a Caltanissetta e provincia	295
5.2.4.4 App per cultura e turismo a Enna e provincia	297
5.2.4.5 App per cultura e turismo a Agrigento e provincia	297
5.2.4.6 App per cultura e turismo a Siracusa e provincia	298
5.2.4.7 App per cultura e turismo a Ragusa e provincia	299
5.2.4.8 App per cultura e turismo a Messina e provincia	301
5.2.4.9 App per cultura e turismo a Catania e provincia	301
5.2.5 Le app dei musei	302

PARTE III

Una proposta di turismo wireless per Catania

CAPITOLO SESTO

Una proposta di turismo wireless per Catania

6.1 Il progetto CataniaPocketWifi e Catania come 'Museo Digitale Diffuso'	307
6.2 Wifiguide: caratteristiche tecniche e innovazione tecnologica	311
6.3 MuDiCtWifi	
6.3.1 Il circuito integrato Museo Diocesano - Duomo - Terme Achilliane	318
6.3.2 Analisi SWOT del circuito integrato	319
6.3.3 MudiCtWiFi: le linee del progetto	322
6.3.3.1 I punti di interesse al Museo Diocesano	324
6.3.3.2 I punti di interesse alle Terme Achilliane	336
6.3.3.3 I punti di interesse al Duomo	340
6.3.4 Per una breve conclusione	349

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

353

Introduzione

*La rivoluzione digitale e il suo impatto
sulla comunicazione culturale*

INTRODUZIONE

La rivoluzione digitale e il suo impatto sulla comunicazione culturale

Una rivoluzione silenziosa e travolgente ha profondamente modificato ogni aspetto della nostra quotidianità: la rivoluzione digitale¹. Essa ha una data e un nome precisi: il 1994² e il World Wide Web, “[...] vero e proprio turn of the screw”³.

Iniziatasi poco meno di un ventennio fa, questa rivoluzione è contemporaneamente tecnologica, sociale, culturale, economica e politica ed ha enormi differenze rispetto alle rivoluzioni che in passato hanno inciso sull’evoluzione del genere umano (da quella neolitica a quella industriale⁴, dalla scrittura alla televisione⁵). La rivoluzione digitale è strettamente legata all’evolversi delle ICT ovvero le nuove tecnologie per l’informazione e la comunicazione (*Information and Communication Technologies*⁶) - soprattutto Internet⁷ - e della digitalizzazione (col passaggio dalla prima alla seconda rivoluzione digitale⁸) e, di conseguenza, alla velocità ed endemicità diffusiva che caratterizzano la comunicazione e il mondo contemporaneo globalizzati. Tra le molteplici sfaccettature della globalizzazione, l’aspetto della globalizzazione culturale⁹ è quello più intrinsecamente correlato alla

¹ “The term digital refers to the representation of information by means of binary numbers. As opposed to analogue information, digital information recognises only well defined words which contain just the digits of zero and one. Digitalisation describes the process of transforming analogue into digital data. For example, negative images are scanned, or transcriptions of texts are created with the aid of text processing programmes, and consequently stored on a computer. Digital products - the data - are of immaterial nature and can be easily copied and distributed” (GRUBER - GLAHN 2009, p. 4).

² Il www, immesso sul mercato nel 1994, ma sviluppato qualche anno prima al CERN di Ginevra da un team di scienziati con a capo T. Berners-Lee, è il software di navigazione su Internet più diffuso e l’ultima ma la più rivoluzionaria funzionalità di Internet a essere sviluppata. La navigazione verso altri siti attraverso il www utilizza come protocollo di comunicazione l’http (acronimo per *Hyper Text Transfer Protocol*), come protocollo di linguaggio TCP-IP e come programmi di navigazione (browser o motore di ricerca) prima Mosaic, sviluppato nel 1993 presso il National Center for Supercomputer Application (NCSA) dell’Università dell’Illinois, e subito dopo Netscape, Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome (GRANATA 2001, pp. 38-39; CASTELLS 2001, pp. 26-37; PASCUZZI 2002, pp. 22-23; CALVO ET ALII 2003, p. 2, pp. 19-21, pp. 28-38 e pp. 332-348; su Google Chrome v. VALENTINO 2008, p. XLVIII). I protocolli di comunicazione, in particolare, sono un insieme di regole per comporre dei messaggi e consentirne lo scambio tra due macchine. L’insieme dei protocolli di comunicazione di base, usati da Internet, è TCP/IP *Transmission control protocol/Internet protocol*. Attraverso reti di computer connessi fra loro tramite Internet, i dati trasformati in bit viaggiano velocemente migliorando il loro grado di accessibilità. In particolare, per l’architettura di trasmissione dei contenuti operata attraverso la rete si utilizza il termine di *webcasting*, ovvero una architettura di trasmissione simile al *one to many* che caratterizza il *broadcasting* realizzata attraverso infrastrutture digitali (al riguardo v. da ultimo BENNATO 2011, pp. 5-6).

³ FELICIATI 2010, p. 90.

⁴ “[...] like the invention and mechanisation of printing from the late 15th century in Europe which led to such new ‘cultural technologies’ as the personal and portable vernacular Bible, the novel, the newspaper, the almanac, the dictionary, the diary - the web pages, wikis, blogs, the portable devices and social media of their day which had such an effect on both the Reformation and Revolutions of their respective times - the digital revolution is transforming the ways in which culture is created, produced, known about, accessed and distributed, purchased, consumed and used ... and recreated” (MERCER 2011b, p. 1).

⁵ MACCANICO 2008, p. IX.

⁶ “The term ICT refers to complex systems of recording and playback machines, data storages and distribution forms. ICT systems combine the operations of calculating, recording, storing, distributing and displaying information by using computers and computer networks. In these systems, texts, images, audio and video recordings exist in the form of digital data. The computer as the core of ICT systems is the interface for different input and output devices as well as for the users” (GRUBER - GLAHN 2009, p. 4).

⁷ Per un quadro sulla storia e lo sviluppo di Internet, non a caso definito *straordinaria avventura umana*, v. CASTELLS 2001, pp. 21-44.

⁸ GALLUZZI 2008, pp. XX-XXI.

⁹ Per *globalizzazione culturale* si deve intendere “[...] the emergence of a specific set of values and beliefs that are largely shared around the planet” (CASTELLS 2009, p. 117). Sul dibattito riguardante la globalizzazione in generale, sulla globalizzazione culturale e sulla glocalizzazione v. MOVIVUS 2010, pp. 6-9 e pp. 14-15.

diffusione mediatica tramite il web, al suo ruolo di mediatore tecnologico di informazioni e al conseguente impatto culturale dei media globali. Non è un caso che oggi si parli di *Digital Heritage* e di *Virtual Heritage*¹⁰; pertanto, non è possibile non concordare con le parole di F. Matarasso, in un contributo giustamente intitolato *Re-thinking Cultural Policies*: “So profoundly has this new technology transformed our world and our culture that it is hard to remember how things were before the World Wide Web”¹¹.

In quello che A. Granelli definisce un *continuum* evolutivo¹², il web ha velocemente rivoluzionato se stesso, adottando parametri di progettazione sempre più flessibili, adattabili e *user-oriented* (piuttosto che *consumer-oriented*¹³).

Alla base del suo cambiamento, dalla fase di prima generazione *Web 1.0* (1990-2000) a quella attualmente in corso *2.0*¹⁴, sta la trasformazione in senso sociale della rete¹⁵, “[...] not a revolution in what you are doing, but a revolution in the *way* you are doing it”¹⁶.

A tal proposito, risultano ancora valide le parole del sociologo M. Castells nel suo notissimo volume intitolato *Galassia Internet*:

“[...] l’introduzione di tecnologie di informazione e comunicazione basate sul computer e in particolare su Internet, permette ai network di dispiegare la loro flessibilità e adattabilità, affermando la loro natura evolutivista. Allo stesso tempo, queste tecnologie consentono il coordinamento di obiettivi e la gestione della complessità. Ciò si traduce in una combinazione senza precedenti di flessibilità e performance rispetto agli obiettivi, di capacità decisionale coordinata ed esecuzione decentralizzata, di espressione individuale e comunicazione globale e orizzontale che fornisce una forma organizzativa superiore per l’attività umana”¹⁷.

Il *Web 1.0* aveva la caratteristica di un *publishing and push medium*¹⁸, ovvero di un medium nel quale, secondo P. Galluzzi, “[...] restavano nettamente distinte - come nel mondo analogico - le funzioni e le responsabilità di chi produceva e pubblicava le informazioni, da un lato, e gli utenti che vi accedevano secondo modalità e logiche di esplorazione di volta in volta diverse, dall’altro”¹⁹. In questa fase, il web era in grado di garantire una dimensione esclusivamente fruitiva: ad esso, cioè,

¹⁰ Sulla distinzione fra *Digital Heritage* e *Virtual Heritage*: “UNESCO [...] refers to ‘digital heritage’ as unique resources of human knowledge and expression ‘created digitally or converted into digital-form from existing analogue resources’. According to this definition of UNESCO, any digital content that possess cultural values either in the form of 2D (such as text, image and motion pictures) or 3D (such as navigational virtual environment, three dimensional objects), both belong to ‘digital heritage’. In addition, ‘Virtual heritage’ (VH) is commonly used to describe works that deals with virtual-reality (VR) and cultural-heritage [...], and by definition falls under digital heritage. Depending on the point of creation, digital heritage can be either ‘born digital’ (e.g. electronic journals, worldwide webpage) or ‘digital surrogate’ (made from analogue resources such as 3D scanned objects or digital video of a ritual)” (RAHAMAN - TAN 2011, p. 101). “Virtual heritage is a term used to describe works dealing with information and communication technologies (ICT) and cultural heritage and it usually refers to instances of properties and sites with archaeological, aesthetic, historical and cultural value within a technological domain. Innovative approaches to cultural heritage go beyond text descriptions and static images by visualising the heritage sites via interactive 3D graphics” (BOGDANOVYCH ET ALII 2009, pp. 2-3).

¹¹ MATARASSO 2010, p. 74.

¹² GRANELLI 2008, p. 29.

¹³ “[...] consumers are changing into users - more active and productive than the consumers of the industrial information economy” (BENKLER 2006, p. 126).

¹⁴ Tali definizioni sono prese in prestito dalla numerazione data agli aggiornamenti dei *software* (GUERZONI - MINNINO 2008, p. 157). Per una panoramica delle caratteristiche e delle interpretazioni in chiave sociologica del *Web 2.0* v. BENNATO 2011, pp. 57-64.

¹⁵ “We are in the midst of a technology-led communal revolution” (KOZINETS 2010b, p. 2).

¹⁶ FINNIS 2008, p. 151.

¹⁷ CASTELLS 2001, p. 14.

¹⁸ NEGROPONTE 1995, p. 84. Negroponte definiva l’era dei *push-media* quella nella quale “[...] people play a typically passive role, as spectator of sounds and images”. Secondo R. van Kranenburg (2008, p. 27, nota 6) “Push technology on the Internet refers to a style of communication protocol where the request for a given transaction originates with the publisher, or central server. It is contrasted with pull technology, where the request for the transmission of information originates with the receiver, or client”; v. anche http://en.wikipedia.org/wiki/Push_technology.

¹⁹ GALLUZZI 2008, p. XXVI.

l'utente si rapportava con modalità del tutto statiche e passive, subendo l'informazione senza interagire con essa²⁰.

Nel giro di un decennio quella fase iniziale si è trasformata in un ricordo lontano. Il web di seconda generazione si è trasformato in un' *agorà*²¹ o, più correttamente, in un *communication and pull medium*²², uno spazio digitale aperto alla creazione di contenuti e alla comunicazione, alla collaborazione, alla condivisione e allo scambio degli stessi²³. Tali attività - o, come le definisce più correttamente T. O'Reilly, *attitudes*²⁴ - devono essere considerate un imperativo per una società moderna²⁵ e libera²⁶.

Insieme al web è l'utenza stessa ad essere maturata: da una fruizione passiva il suo approccio con il web è divenuto fluido, dinamico e interattivo. Da fruitore passivo, l'utente è divenuto un soggetto attivo nella produzione e condivisione di contenuti, trasformandosi in un *utente 2.0*, un utente che non si aspetta più solo di consumare informazioni sul web ma di interagire profondamente e liberamente con esse: "Today's web users have an expectation that they will find a community at their chosen electronic destination. They also expect to interact with their information resources, not to consume them in a passive mode"²⁷.

La rivoluzione digitale ha subito una accelerazione esponenziale nel decennio appena trascorso ed è caratterizzata da una serie di aspetti - analizzati nel *Paragrafo 1.3* - che, insieme, hanno fornito il proprio contributo allo svecchiamento delle istituzioni culturali, fornendo quello slancio che, finora, era loro mancato.

Ad essersi evoluta adattandosi alla realtà digitale è prima di tutto la Cultura - insieme ad ogni categoria dell'operare umano - entrata essa stessa nella fase della *Cultura 2.0*²⁸, trainando e spingendo al rinnovamento tutte le istituzioni culturali e tutti i soggetti culturali, sociali ed economici, siano essi o meno istituzionali, che afferiscano ad essa o intorno ad essa ruotino²⁹.

Che queste istituzioni stiano vivendo una nuova era, basata proprio sulla rivoluzione digitale, è chiaramente indicato dalle definizioni che esse stesse si sono attribuite (*Musei 2.0*, *Archivi 2.0*, *Biblioteche 2.0*³⁰) con lo scopo di puntualizzare il definitivo cambiamento, nell'interazione con l'utenza,

²⁰ "During '1.0 Web Age' (1990-2000) people went on Internet to read page and search information. Anyway, their rule was 'passive' because they only can 'push' information from the Net" (NOTARIS 2010, p. 2).

²¹ Definizione coniata da D. DiNucci (DiNUCCI 1999) e resa popolare da T. O'Reilly, editore e fondatore della compO'Reilly Media, in occasione della *Web 2.0 Conference* nel 2004 (NOTARIS 2010, p. 2; KAPLAN - HAENLEIN 2010, pp. 59-60). Per un quadro sulle interpretazioni date del Web 2.0 v. CAMBRA 2008 e il quadro ricostruttivo dell'evoluzione del Web 2.0 e delle sue caratteristiche tecnologiche proposto dal sito del Center for E-commerce Infrastructure Development dell'Hong Kong University (http://www.cecid.hku.hk/whitepaper_20070228_fromWeb1_0toWeb2_0.php). Sui vari aspetti del Web 2.0 in generale v. VOSSEN - HAGEMANN 2007.

²² Al riguardo L. Manovich (2008, pp. 223-224) sostiene "Firstly, in 2000s, we see a gradual shift from the majority of web users accessing content produced by a much smaller number of professional producers to users increasingly accessing content produced by other non-professional users. Secondly, if 1990s Web was mostly a publishing medium, in 2000s it increasingly became a communication medium. Communication between users, including conversations around user-generated content, take place through a variety of forms besides email: posts, comments, reviews, ratings, gestures and tokens, votes, links, badges, photo, and video". Se nell'era dei push media "[...] people play a typically passive rule, as spectator of sounds and images", in quella contemporanea dei *pull-media*, "[...] people can manipulate visual information choosing what see and when do it" (DE NOTARIS 2010, pp. 2-3).

²³ GERE 2010, p. 5.

²⁴ Sul significato della definizione del Web 2.0 come "[...] an attitude, not a technology" v. TKACZ 2010, p. 38.

²⁵ "Collaboration and co-creation is no longer an option but more of an imperative in the world we live in today" (DUNLAP - LOWENTHAL 2011, p. 302).

²⁶ "[...] perhaps the most decisive social movements of our age are precisely those aimed at preserving a free internet [...] carving a space of communication autonomy that constitutes the foundation of the new public space of the Information Age" (CASTELLS 2009, p. 415).

²⁷ OĞUZ - KAJBERG 2010, p. 4.

²⁸ MECHANT 2007; www.tafter.it/2007/06/26/cultura-20/.

²⁹ "Cultural consumption patterns are being radically re-shaped by the digital revolution, obliging arts organisations to re-think how they relate to their audiences" (BAKSHI - THROSBY 2011, p. 2).

³⁰ "The biggest advantage of the phrase web 2.0 is that it emphasizes a turning point for the web by using the postfix 2.0. However, this postfix is also its major downfall: it assumes a drastic break with the past but does not explain where this breakpoint is situated" (MECHANT 2007, p. 22). In generale, sull'appendice 2.0 v. considerazioni in OĞUZ - KAJBERG 2010, p.

del proprio ruolo istituzionale e della propria immagine pubblica, “[...] in a new culture of participation catalysed by social web technologies”³¹ in grado di incoraggiare la partecipazione informata dell’utenza a livello educativo e di migliorare la qualità di vita dei cittadini³².

Tutto adesso è divenuto fluido e dinamico; lo stesso Web 2.0 muta ed evolve di continuo sotto i nostri occhi, tanto che già dal 2006 ci si interroga sul futuro della rete e sulle sue generazioni successive, il *Web 3.0* (o web semantico) e il *Web 4.0* (o web tridimensionale), anche se con qualche incertezza su modalità e tempi dei cambiamenti³³.

Questo processo, secondo P.M. Valentino,

“[...] segue un percorso già individuato: la trasformazione del web in un database che, nel prossimo futuro, potrà essere interrogato utilizzando nuove applicazioni in grado di sfruttare al meglio le tecnologie basate sulla simulazione [...], sul web semantico, sulla georeferenziazione delle informazioni e sulla grafica 3D”³⁴.

Il web nella fase 3.0 si orienterebbe in misura sempre maggiore verso quell’intelligenza artificiale in grado di organizzare la conoscenza per concetti e non più solo per parole, trasformando ulteriormente dati e contenuti rendendoli così meglio utilizzabili e accessibili³⁵.

Con la fase 4.0 il web si trasformerebbe in una grande piattaforma capace di ospitare molteplici spazi virtuali e tridimensionali multi-utente in cui gli utenti possano agire attraverso la mediazione figurata dei loro *avatar* (o io-digitali)³⁶.

In realtà, come avremo modo di approfondire nei *Paragrafi 1.3 e 1.5*, siamo in parte già entrati in queste fasi, con un evidente passaggio dall’interattività e multilinearità del Web 2.0 al pieno collaborativismo e alla piena ipertestualità del Web 3.0. All’accelerazione nell’uno e nell’altro senso stanno contribuendo la multimedialità³⁷, i numerosi *digital tool* di comunicazione sociale (gli SNS, ovvero i *social network sites* o più brevemente *social network*), di condivisione delle informazioni (*blog*, *wiki*,

4. Per la definizione *Museo 2.0* v. SHAHANI ET ALII 2008, p. 2. Per il concetto di *Library 2.0* v. i contributi di HOLMBERG ET ALII 2009, XIAO 2011 e BJÖRNEBORN 2011, p. 153.

³¹ HOLMBERG ET ALII 2009, p. 677.

³² “Archives and museums hold great potential for encouraging greater participation in learning, and hence for raising not only educational levels in the active population but also for enhancing the quality of citizens’ lives. The kinds of critically reflective and action-oriented competences that learning for active citizenship develops, assume central importance with respect to social and cultural participation and integration into the civil society. These competences are also increasingly relevant for the ability to achieve and maintain satisfying and productive lives, both in the family and in employment. Arts and cultural heritage education is a medium for this kind of learning. Museums and archives are a prime context in which access to diverse and vibrant cultural heritage is provided and can be used both for communication and learning purposes” (GRUBER - GLAHN 2009, p. 1). “Riconoscere e implementare le buone pratiche dell’accessibilità del patrimonio culturale non significa semplicemente ‘promuoverlo’ verso un pubblico più ampio, bensì agire in direzione di una partecipazione informata, dove riveste un ruolo fondamentale la costruzione di un’esperienza di qualità, che aiuti i cittadini a prendere coscienza dei valori intrinseci della nostra storia e della nostra tradizione culturale” (L. Ornaghi in SOLIMA 2012, p. 11).

³³ “People talk about Web 3.0 or the semantic Web and no one really knows exactly how it will all work, but they do know it is vital *how* digital information is packaged, offered and understood by machines” (FINNIS 2008, p. 164).

³⁴ VALENTINO 2008, p. XLI.

³⁵ BANNIER - VLEUGELS 2010, p. 77. Il web semantico sarà intelligente: le pagine saranno progettate per essere comprese prima dalle macchine (*machine-readable informations*), per poi facilitare la comprensione umana. Le tecnologie alla base del web semantico saranno *meaning-centered*, in grado cioè di supportare l’auto-riconoscimento degli argomenti e dei concetti, l’estrpolazione delle informazioni e del loro significato e, in ultimo, la stessa classificazione dei contenuti.

³⁶ Per *virtuale* si intende: “[...] a VR environment is one in which the participant-observer is totally immersed in a completely synthetic world, which may or may not mimic the properties of a real-world environment, either existing or fictional, but which may also exceed the bounds of physical reality by creating a world in which the physical laws governing gravity, time and material properties no longer hold” (MILGRAM ET ALII 1994, p. 283). Per *avatar* s’intende: “Alter ego digitale di un utente Internet, dotato in genere di un nickname (nomignolo) e di un aspetto grafico, che lo rappresenta in ambienti interattivi 3D” (CALVO ET ALII 2003, p. 464).

³⁷ Per *multimedialità* dobbiamo intendere: “[...] la possibilità di produrre e di ricevere informazione e di comunicare attraverso testi scritti, voci, musica, immagini o grafica, utilizzando lo stesso supporto fisico o gli stessi canali di trasmissione” (BERTUGLIA ET ALII 1999, p. 156). Si possono, quindi, trovare media differenti: se almeno due di questi elementi sono presenti, allora il documento può essere definito multimediale (sul significato di *new media* v. UZELAC 2008, p. 12 e nota 5).

newsletter, feed RSS) e il rapido processo di ubiquità e geolocalizzazione informazionale legato ai dispositivi mobili di telefonia e connessione³⁸. Con alcuni strumenti di comunicazione mediata da forme di personalizzazione digitale, come la piattaforma *Second Life* (che consentono una seconda possibilità virtuale di vita, v. *Paragrafo 1.5*), siamo già entrati anche nella fase del Web 4.0.

Proprio nei social network si deve riconoscere la tecnologia di comunicazione avanzata che, più di qualsiasi altra (telefono, televisione, lo stesso Internet), con il suo impatto decisivo e travolgente nel campo dell'informazione e della comunicazione sociale ha contribuito alla formazione di un villaggio globale³⁹ e alla trasformazione dello stesso web in una piattaforma informazionale contributiva e collaborativa⁴⁰, dal forte impatto anche economico perché basata sul modello socio-economico del *word of mouth 2.0* (ovvero passaparola 2.0)⁴¹.

L'uso del *tagging*⁴² (v. *Paragrafi 1.7 e 4.3*) comporta ulteriori e nuove modalità di organizzazione dei contenuti dal basso, attraverso il contributo diretto degli utenti: questo rende i *tags* dei veri e propri strumenti semantici in grado di creare nuove forme di aggregazione delle informazioni (le cosiddette *folksonomie*) e di supportare l'organizzazione generale della conoscenza secondo i criteri del Web 3.0⁴³.

A causa di questo impatto - travolgente ogni branca del pensiero e dell'attività umana -, la digitalizzazione e le ICT sono considerate elementi strutturali di crescita della società, veri e propri ponti con cui superare distanze geografiche, economiche e sociali⁴⁴, indicatori nelle valutazioni sul capitale culturale dei singoli e delle società⁴⁵ e creatori di quella che da L. Manovich è stata definita *software culture*, espressione culturale di una *networked software society*⁴⁶ che vive in un villaggio globale pla-

³⁸ "Mobile telephones, iPods and MP3 players, computers with broadband Internet connections, DVD players and digital entertainment environments for video games have become present in our daily life and are the most visible artefacts of a far greater development towards a networked information society. This development affects all levels of society - including government, economy and cultural life. [...] These technical opportunities of networking also create greater social connectivity by facilitating synchronous and asynchronous communication via communication networks, for example, through e-mail and instant messaging on the Internet, telephone conferences and SMS via mobile phones. Such communication facilities also provide new forms of presentation and public relation activities" (GRUBER - GLAHN 2009, p. 2 e p. 4).

³⁹ MORA-SOTO ET ALII 2009, p. 4260. Sull'uso dei social media v. RIGGS 2010 e BLACK ET ALII 2010.

⁴⁰ BULFORD 2011, p. 41.

⁴¹ Il *word of mouth* in versione digitale costituisce uno degli elementi fondamentali del *marketing 2.0* poiché aiuta a veicolare le opinioni degli utenti, ad indirizzare la loro domanda di beni, a condizionarne le decisioni d'acquisto e, di conseguenza, a generare la reputazione di qualsiasi prodotto o servizio. "Tra le forme di democratizzazione delle informazioni, le strutture di social network [...], mettendo in relazione gruppi di persone connesse tra loro da legami sociali [...], hanno la capacità di accrescere la 'credibilità' delle informazioni trasmesse e di rafforzare il tradizionale sistema del 'passa parola' che costituisce ancora un forte strumento di marketing anche nel settore culturale. [...] Vista l'importanza crescente di questi siti tra gli utenti di Internet, la stessa Commissione europea ha iniziato a considerarli strategici per lo sviluppo delle ICT nel Continente" (VALENTINO 2008, pp. LIV-LV). V. anche www.inc.com/tech-blog/word-of-mouth-20.html. Sul passaparola digitale legato al fenomeno dei *travel blogs* v. TREBASTONI 2012, pp. 44-45.

⁴² Il *tagging* (dall'inglese *tag*, etichetta, contrassegno, parola chiave; in italiano taggare) consiste nell'attribuire a documenti e a files su Internet una o più parole chiave che siano in grado di individuare l'argomento di cui si sta trattando.

⁴³ VERGANI 2011 e BONACINI 2012c.

⁴⁴ LICOPPE - SMOREIDA 2006, p. 296. Sul contributo del web alla creazione di una forma di *Digital socialism*, inteso come una forma di società collettivista globale v. OĞUZ - KAJBERG 2010, pp. 10-11.

⁴⁵ TONDEUR ET ALII 2010, pp. 155-156 e p. 162; CERQUETTI 2010, p. 33. "[...] the notion of cultural capital is put forward, as a means of representing both tangible and intangible manifestations of culture. The definition of cultural capital depends on our earlier consideration of economic and cultural value, and allows the characterisation of cultural goods and services, cultural activities and other phenomena in a way which recognises both their economic and their cultural importance" (THROSBY 2001, p. 15). Il *capitale culturale* deve considerarsi "[...] a theoretical hypothesis which makes it possible to explain the unequal scholastic achievement of children originating from different social classes by relating academic success [...] to the distribution of cultural capital between the classes and class fractions" (BOURDIEU 1986, p. 243); definizione che trasforma, dunque, la cultura, in una *power resource* (BROCK ET ALII 2010, p. 1041). Il capitale culturale viene così ad affiancarsi alle altre forme 'tradizionali' di capitale individuate dagli economisti: il *capitale fisico*, il *capitale umano* e il *capitale naturale* (THROSBY 2001, pp. 44-46).

⁴⁶ L. Manovich nei suoi contributi (2008 e 2011) ha approfondito il significato di *software society* e *software culture*. "Search engines, recommendation systems, mapping applications, blog tools, auction tools, instant messaging clients, and, of course, platforms which allow others to write new software - Facebook, Windows, Unix, Android - are in the center of the global economy, culture, social life, and, increasingly, politics. And this 'cultural software' - cultural in a sense that it is directly used by hundreds of millions of people and that it carries 'atoms' of culture (media and information, as well

netario ormai trasformatosi in un globo virtuale⁴⁷, in cui Internet è “[...] la leva per la transizione a una nuova forma di società [...] e con essa a una nuova economia⁴⁸”.

Quale che sia l’ambito definitorio entro cui circoscrivere la società moderna (*information society*, *networked society*, *knowledge society*⁴⁹, e ancora *e-society*⁵⁰, *software society* oppure *virtual-reality culture*⁵¹), ad essersi trasfigurata è in fondo l’idea stessa di società e di cultura: siamo di fronte ad una società *googlizzata*⁵².

Non si tratta, semplicemente, di un cambiamento nello stile della comunicazione ma nella centralità che l’architettura della comunicazione e dell’informazione ha assunto nella nostra società e, quindi, di una trasformazione delle stesse logiche comunicazionali, come ammette C. Mercer:

“This is not just about a communication style: it is about a logic of communication, cocreation, and co-production leading to new forms of cultural and creative consumption. It is also about a new logic, a new cultural ecology, a new creative economy, in which the historical policy settings and network orientations on funding and prioritisation will need change dramatically”⁵³.

Nell’epoca in cui viviamo, le istituzioni culturali, pur adeguandosi a un mondo dominato da Google, devono essere in grado di distinguersi come *strumenti autorevoli di dispensazione democratica di informazioni controllate e autorizzate*⁵⁴, adeguando il proprio approccio ad un consumo culturale di-

as human interactions around these media and information) - is only the visible part of a much larger software universe. Software controls the flight of a smart missile toward its target during war, adjusting its course throughout the flight. Software runs the warehouses and production lines of Amazon, Gap, Dell, and numerous other companies allowing them to assemble and dispatch material objects around the world, almost in no time. Software allows shops and supermarkets to automatically restock their shelves, as well as automatically determine which items should go on sale, for how much, and when and where in the store. Software, of course, is what organizes the Internet, routing email messages, delivering Web pages from a server, switching network traffic, assigning IP addresses, and rendering Web pages in a browser. The school and the hospital, the military base and the scientific laboratory, the airport and the city - all social, economic, and cultural systems of modern society - run on software. Software is the invisible glue that ties it all together” (MANOVICH 2008, p. 3). “La società contemporanea è sempre di più caratterizzata da una *software society* e la nostra stessa cultura può essere di conseguenza considerata come una *software culture*” (DE NOTARIS 2010, p. 2). La caratteristica dell’interconnessione di questa società è approntata a quelle relazioni sociali instaurate nell’ambito del *social networking* (sul concetto di *networked publics* e delle dinamiche che li regolano v. BENNATO 2011, p. 12).

⁴⁷ “Since our practice is based on communication, and the Internet transforms the way in which we communicate, our lives are deeply affected by this new communication technology. On the other hand, by doing many things with the Internet, we transform the Internet itself. A new socio-technical pattern emerges from this interaction” (CASTELLS 1996, p. 5). Ne è nata, dunque, una società caratterizzata da una presenza costantemente connessa (LICOPPE - SMOREIDA 2006, p. 308). V. anche MORA-SOTO ET ALII 2009, p. 4260. Sul ruolo di Google nella trasformazione in un globo virtuale: “By representing the new global village as a virtual globe that can be navigated and interacted with, Google has taken the steps to chart out visually the territory that it has sought to command: an interconnected global village” (FARMAN 2010, p. 875). Sulla formazione di una *Google generation* v. BRABAZON ET ALII 2009.

⁴⁸ CASTELLS 2001, p. 14.

⁴⁹ “So in the last few decades we have branded our society with all kinds of different names - information society, knowledge society, networked society - thus emphasizing the importance that information and communication structures have in our daily lives. [...] The terms ‘information society’, ‘networked society’ or ‘knowledge society’ are political terms that do not have precisely defined meanings. They can mean different things to different people.1 These terms can imply more information, more communication infrastructure, more profit for the business sector or the emancipation of people in our society” (UZELAC 2008, p. 7 e nota 1).

⁵⁰ Per il significato di *e-society* ed *e-culture* v. RONCHI 2007.

⁵¹ In particolare, secondo M. Castells (2001, p. 191), “[...] viviamo nel genere di cultura che [...] ho chiamato ‘la cultura della virtualità reale’. È virtuale perché è costruita primariamente attraverso processi di comunicazione virtuale basati elettronicamente. È vero (e non immaginario) perché è la nostra realtà fondamentale, la base materiale sulla quale viviamo la nostra esistenza, costruiamo i nostri sistemi di rappresentanza, pratichiamo il nostro lavoro, ci colleghiamo con latre persone, recuperiamo informazioni, forniamo le nostre opinioni, agiamo in politica e alimentiamo i nostri sogni. Questo è ciò che distingue la cultura nell’Età dell’informazione: è innanzitutto attraverso la virtualità che elaboriamo la nostra creazione di significato”.

⁵² Sull’influenza di Google nella comunicazione soprattutto di matrice culturale v. *Paragrafo 3.8*; in generale BONACINI 2011b, pp. 223-233 e, con particolare riferimento all’Italia, BONACINI 2013a.

⁵³ MERCER 2011a, p. 38.

⁵⁴ Parlando del rapporto tra le biblioteche, il Web 2.0 e Google, E. S. Oğuz e L. Kajberg ammettono che “[...] a revised role is outlined for public libraries in the era of digital information and Web 2.0 with a special focus on information democ-

venuto valore sociale⁵⁵. L'applicazione al settore dei beni culturali della multimedialità e delle nuove forme di comunicazione partecipativa diventa essenziale per garantire questa definitiva trasformazione delle istituzioni culturali da semplici spettatori (o, per usare la definizione di J. Lippincott, *peripheral players*⁵⁶) in piattaforme culturali di sviluppo integrato che consentano una comunicazione attiva col proprio pubblico e una fruizione del proprio patrimonio culturale ormai priva di confini geografici⁵⁷, orientata ad un futuro in cui la condivisione e il modello dell'*open access* saranno sempre maggiori⁵⁸. Non a caso, infatti, si deve ormai più correttamente parlare di *Participatory Museum*⁵⁹ (Paragrafo 1.7), così come di *Participatory Library*⁶⁰.

È fondamentale, quindi, che i soggetti culturali trovino ampie e condivise forme di collaborazione, poiché “[...] rafforzano la propria missione se sono parte di una rete” nella quale, come già scriveva P.L. Feliciati, siano in grado non soltanto di scambiare e condividere buone pratiche, strumenti, risorse, modelli e conoscenze, ma anche di offrire “[...] risorse che usano lo stesso linguaggio, quindi più facili da diffondere, da scambiare e da interpretare per gli utenti”⁶¹.

Sottrarsi a questi cambiamenti epocali metterebbe in discussione non tanto le finalità quanto il significato stesso di una istituzione che non si rivelasse in grado di rivestire il ruolo di *cultural medium*⁶², se non di vero e proprio *hub* socio-culturale⁶³.

Diventa obbligatorio, pertanto, parlare del potenziale valore del capitale culturale di una società, attraverso forme di valorizzazione avanzata per mezzo delle nuove tecnologie, e del suo conseguente sviluppo in *capitale culturale digitale*⁶⁴.

Non è un caso che le maggiori scommesse a livello di politiche economico-culturali europee, come avremo modo di analizzare nel *Capitolo 2*, si stiano giocando da più di un decennio proprio su questi fattori: alfabetizzazione informatica, diffusione di Internet, digitalizzazione del patrimonio culturale, intesi come forme strategiche di uno sviluppo economico, culturale e sociale sostenibile, con un effetto profondamente incisivo sulle politiche culturali dei paesi membri (definito per questo da S. Krankenhagen uno *knock-on effect*⁶⁵).

Attraverso una pianificazione adeguata e conforme a scelte strategiche lungimiranti, istituzioni culturali e musei possono oggi sfruttare queste tecnologie per liberarsi da quello che altrove abbiamo definito un *logoro paltò*⁶⁶, aggiornando in modalità 2.0 i loro compiti istituzionali di tutela, comunicazione e valorizzazione del patrimonio culturale comune. Ne risulterebbe riscattata così la loro funzione nella comunità, un po' sbiaditasi negli anni passati⁶⁷, ridefinendo “[...] con coraggio il

racy and the library's function as a neutral information provider in a Google-dominated commoditized information world” (OĞUZ - KAJBERG 2010, p. 4). In generale, il controllo di qualità sul prodotto o sull'informazione, lungo tutta la catena valoriale, è fondamentale per qualsiasi impresa, anche culturale, secondo adeguate politiche di *branding* (CASTELLS 2001, p. 81).

⁵⁵ JAFARI -TAHERI - VOM LEHN 2013.

⁵⁶ LIPPINCOTT 2010, p. 1.

⁵⁷ Esse costituiscono “[...] un'opportunità di estendere la fruibilità superando i confini geografici per arrivare alle ricchezze dell'arte laddove non si potrebbe arrivare con i canali tradizionali” (CATALDO - PARAVENTI 2007, p. 251).

⁵⁸ “The future seems to belong to those who will open content, who will make more content available, who will offer more freedoms for users” (MEDAK 2008, p. 68).

⁵⁹ SIMON 2010.

⁶⁰ BJÖRNEBORN 2011.

⁶¹ FELICIATI 2006, slide 13.

⁶² CUMMINS 2008, p. 17.

⁶³ “[...] museums are now recognised as sociocultural hubs that bring vibrancy and meaning to people's life in urban spaces” (JAFARI, TAHERI, VOM LEHN 2013, p. 2).

⁶⁴ BASTOS 2010.

⁶⁵ KRANKENHAGEN 2011, p. 271. L'impatto sulle politiche culturali nazionali è considerato tale che “[...] the cultural sector has increasingly been 'talking Europe'” (KARAKA 2010, p. 125).

⁶⁶ BONACINI 2011a, p. 249. Di un metaforico 'lavaggio del viso' parla M. Asensio: “[...] las potencialidades educativas de las NTICs hacen que se perciban como una buena excusa para 'lavar la cara' de las instituciones, dándoles un barniz de modernidad e innovación” (ASENSIO 2010, p. 132).

⁶⁷ “Now that we are witness to a proliferation of compelling content driven museum web sites that iterate and extend museum functions online, we may also celebrate the liberation of these institutions from their wall-bound status, mapping how they have now become more accessible to the public and consequently more articulated in the public sphere” (HAZAN 2003, p. 17).

rapporto con l'utenza"⁶⁸, affrancandosi dal modello burocratico-weberiano che ancora cronicamente le ingessa a livello gestionale⁶⁹ e, infine, trasformandosi in organismi sensibili capaci "[...] di parlare al visitatore con linguaggi molteplici, che le tecnologie multimediali stratificano su contenitore e contenuto"⁷⁰.

L'adozione delle ICT è da considerarsi un fattore fondamentale non solo di svecchiamento istituzionale⁷¹ (in grado di consentire una rapida evoluzione dei tradizionali canali di comunicazione e fruizione - didascalie, pannelli esplicativi, guide di gruppo - ancora in uso), ma di percezione stessa dell'istituzione depositaria di cultura, ch'essa sia un museo, un archivio o una biblioteca, trasformati così da luogo fisico in un *network di servizi e di strumenti*⁷² "[...] dotati di una flessibilità tale da consentire al fruitore di sentirsi libero di scegliere il grado di approfondimento della visita" e in grado di favorirne l'orientamento concettuale⁷³.

È necessario, quindi, che queste istituzioni pretendano di legittimare il proprio ruolo culturale nella società - anzi, come ha ben indicato una recente ricerca della Nederlandse Museumvereniging, il loro *significato sociale*⁷⁴ - anche seguendone e assecondandone l'evoluzione, trasformandosi in "[...]

⁶⁸ FELICIATI 2006, slide 12.

⁶⁹ È il modello gestionale fino agli anni '90, come qui descritto da F. Donati e E. Gilli (solo in parte effettivamente superato grazie all'introduzione della logica manageriale tipica del New Public Management - ma impostata sul vecchio burocratismo - di processi di esternalizzazione formale e contrattuale e di politiche culturali maggiormente orientate alla valorizzazione): "In Italia la gestione del patrimonio culturale è prevalentemente realizzata da soggetti pubblici, in coerenza, del resto, con la considerazione del patrimonio culturale quale bene meritorio. Da ciò è derivato che i modelli gestionali del patrimonio culturale hanno aderito, in misura più o meno stretta a seconda dei diversi periodi storici, a quelli adottati per la più ampia categoria dei servizi pubblici. Nel nostro Paese, la gestione dei servizi pubblici è stata per lungo tempo realizzata secondo le logiche proprie del modello burocratico, di derivazione weberiana. Tale modello presupponeva un contesto sostanzialmente statico, con lenti e solo gradualmente mutamenti. In un siffatto ambito, l'approccio burocratico prevedeva la progettazione di un sistema organizzativo e gestionale 'ottimale'. Come tale, il modello era intrinsecamente rigido, in quanto qualsiasi scostamento avrebbe rappresentato una deviazione rispetto al sistema 'ottimale'. E dunque, il contributo del personale doveva essere sostanzialmente neutro, poiché ogni intervento soggettivo poteva unicamente comportare delle inefficienze rispetto a tale condizione 'ottimale'. Da qui discendono le logiche vincolistiche, le forme autorizzatorie e la rigida disciplina di stampo giuridico propria di tale modello. È in fondo la stessa impostazione concettuale alla base della organizzazione scientifica del lavoro proposta da Taylor. Anche in quel caso, la singola persona non doveva interferire con il predefinito fluire del processo produttivo, improntato a logiche di 'ottima' efficienza e produttività. Nel modello della organizzazione scientifica del lavoro, secondo una immagine retorica, il lavoratore doveva solo avvitarlo il bullone; nel modello burocratico doveva solo passare le carte" (DONATO - GILLI 2011, pp. 198-199).

⁷⁰ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 8.

⁷¹ Sulla necessità di uno svecchiamento generale a favore di una concezione diffusa del patrimonio culturale e di un'apertura ad un ruolo attivo del visitatore v. *Paragrafo 1.3* a proposito della cosiddetta *Dichiarazione di Santiago* del 1972.

⁷² "L'ICT caratterizza il museo non più come un luogo fisico ma come una rete di servizi, che iniziano ben prima della vera e propria visita e terminano molto dopo" (CANINA ET ALII 2008, p. 10).

⁷³ "Affinché i visitatori comprendano e apprezzino gli obiettivi e i propositi del museo, è necessario creare un sistema di orientamento complessivo essenziale, che attraverso un *progetto museologico* (scientifico), spieghi facilmente il contenuto del museo secondo una sequenza narrativa costruita su un corretto rapporto tra oggetti e spazio. Il bisogno di orientamento concettuale è legato alla minore o maggiore facilità (percepita) con cui si potranno ricostruire i significati e attribuire un senso complessivo all'esperienza di visita. [...] Gli strumenti di base con i quali attuare l'orientamento concettuale sono: centro di orientamento, pannelli didattici introduttivi sul museo, pannelli didattici sulle collezioni, audio-guide, scheda mobile, depliant, totem interattivi, multimedialità, guide brevi, visite guidate con personale specializzato, laboratori, didattica" (Mosca 2010, pp. 15-16).

⁷⁴ Secondo l'Associazione Olandese dei Musei (NMV 2011, pp. 22-59) i *valori sociali* di un museo, non esprimibili cioè in termini strettamente economici, sono cinque: il valore sociale della collezione (*collection value*), il valore della connessione sociale (*connecting value*), il valore dell'educazione sociale (*educational value*), il valore sociale dell'esperienza (*experience value*) e il valore economico (*economic value*). I cinque valori vengono così definiti: "Collection value is in line with governments' cultural policies, for example social issues such as stewardship, acquisition and disposal, digitisation, and visitor profiles [...]. Connecting value relates to the government's social policies, including issues such as civic participation, volunteer policy, democratisation and social cohesion, volunteer organisations, service organisations and social and professional networks. Educational value is directly related to educational policies and issues such as the extent to which the education system meets the demands of the labour market, adult education, life-long learning, talent development, work placements at non-profit organisations, civic integration, and the knowledge economy [...]. Experience value involves a relationship with leisure policies, welfare policies and healthcare, including issues such as fulfilment, tolerance, leadership, relaxation and mental health care [...]. Economic value relates to governments' economic policies and town and country planning, with issues including tourism, city marketing, merchandising, area development and quality of life [...]" (NMV 2011, pp. 20-21). Dal punto di vista del valore economico di un bene artistico, in generale, si distinguono

produttori di cultura, affidando al racconto delle storie e alla loro messa in scena il compito di coinvolgere il visitatore nella performance e inglobarlo nella storia, rendendolo non più spettatore, ma metaforicamente compartecipe all'evento esperito e indagato⁷⁵.

Adempiendo al proprio compito di “[...] cerniera fra il mondo della produzione culturale e quello della diffusione delle conoscenze” che consenta *forme collettive di appropriazione del sapere*⁷⁶, una moderna istituzione culturale può utilizzare a questo scopo le più disparate soluzioni tecnologiche per la comunicazione e la fruizione sia in presenza (ed oggi anche mobile) che in modalità remota, sia di tipo asincrono (forum, e-mail, blog, website, social network, etc.) che sincrono (chat, videochat, social network, etc.)⁷⁷, sperimentando molteplici soluzioni di coinvolgimento del visitatore, poiché proprio il web e le ICT consentono spazi espositivi illimitati, interattivi e multimediali non necessariamente correlati a oggetti o spazi fisicamente esistenti.

Un esempio di coinvolgimento dell'utenza alla co-creazione di valore culturale e alla condivisione di contenuti atti alla valorizzazione del patrimonio si è recentemente realizzato col progetto *#invasionidigitali*. Ne parleremo più diffusamente al *Paragrafo 3.9* di questo elaborato perché merita una trattazione a parte, sia per la consistenza e la viralità del fenomeno, sia per la sua novità e per i suoi effetti diretti e indiretti sulla comunicazione culturale italiana.

Si è realizzato così, in versione digitale, il *Museo a crescita illimitata* proposto nel 1929 da Le Corbusier⁷⁸, progetto incredibilmente accresciuto da quella flessibilità e assoluta libertà di movimento di cui un utente remoto può godere attraverso il web e le nuove tecnologie di comunicazione.

L'adozione da parte di un museo o di un'altra istituzione culturale di un proprio website⁷⁹ deve essere considerata una *conditio sine qua non* per forme di comunicazione, valorizzazione e fruizione avanzate del patrimonio culturale. La vetrina digitale diventa, contemporaneamente, un servizio complementare all'offerta culturale fisica (affiancandosi all'istituzione culturale tradizionale nello svolgimento dei suoi compiti educativi e didattici)⁸⁰ e un servizio in grado di soddisfare una domanda di contenuti e di partecipazione culturale sempre più ampia⁸¹, corrispondente all'evoluzione delle

cinque *valori non-uso* del bene (“Non-use value includes benefits that people enjoy because they know the site is being preserved”: NAVRUD - READY 2002, p. 7): valore di opzione (*option value*); valore di esistenza (*existence value*); valore del lascito (*bequest value*); valore di prestigio (*prestige value*); valore creativo e formativo (*innovation and education value*). Al riguardo v. CANDELA - SCORCU 2004, pp. 113-114; FREY - MEIER 2006, pp. 1022-1023; BONACINI 2011a, p. 88. Il valore educazionale-formativo della cultura è considerato contemporaneamente un valore sociale e un valore economico (sul *consumo d'arte* e i concetti correlati di *cultivation of taste, learning by consuming, formazione di preferenze* nella valutazione della domanda d'arte v. BONACINI 2011a, p. 87 e note bibliografiche). I musei, oltre ad essere portatori di valori di uso-non uso di un bene, sono anche portatori di altri tre tipi di valori, quello *intrinseco*, quello *istituzionale* e quello *strumentale*, cui oggi giocoforza devono aggiungersi i valori della *interazione* e della *partecipazione attiva*, come ben spiegato da V. Ferraro: “Beyond the ‘use and non use value’, museums also have an ‘intrinsic value’ with regard to the symbolic, emotional, and intangible aspects of the museum brand; an ‘institutional value’, as «honest information brokers» and ethical public institutions generating trust in the public realm and adding value to government; an ‘instrumental value’ as the public investments on museums are expected to generate economic returns such as civic branding, tourism, employment; community returns such as social capital and social cohesion and individual returns in the form of private benefits and learning. [...] By stressing the value of interaction and active participation, this reasoning is coherent with the changing role of museums as experience providers” (FERRARO 2011, pp. 140-141 e bibliografia di riferimento). Sugli elementi costitutivi del ‘valore’, interno ed esterno, del museo v. da ultimo SOLIMA 2012, pp. 23-27.

⁷⁵ GUALTIERI 2011, p. 46.

⁷⁶ BASSO PERESSUT 1985, p. 13.

⁷⁷ “La maggior parte di esse sono a base visiva ed interattive, cioè comportano un'interazione fra il soggetto e la tecnologia, innescando un processo di azione-reazione circolare; sulla base della simultaneità fra produzione e consumo possono essere sincrone o asincrone” (BONACINI 2011a, p. 191). Le tecnologie digitali della comunicazione hanno, infatti, favorito la moltiplicazione degli spazi comunicazionali di rottura spazio-temporale (ASENSIO 2010, p. 134).

⁷⁸ Sulle proposte architettoniche museali del cosiddetto *Movimento Moderno* v. da ultimo LOMBARDO 2010, pp. 29-34.

⁷⁹ Per un quadro sulla storia dei siti web museali a partire dal 1996 v. BONACASA 2011, pp. 32-34.

⁸⁰ “Lo que las TIC ofrecen es una nueva manera de relacionar los museos y su público, el real y el potencial, obligando a replantear su oferta expositiva y abriendo la posibilidad de ofrecer un producto y unos servicios complementarios a los que el museo ofrece en su sede física” (SOLANILLA 2002, p. 1).

⁸¹ “[...] simple static websites are proving insufficient for fulfilling the expectations of digital users, as these increasingly ask for wider inclusion and greater versatility in the presentation of collections and related information. The current trend for cultural organisations is to move in this direction, providing web access to their collection information systems, as part of a wider effort to increase public access to collections for diverse audiences” (FUENTETAJA - ECONOMOU 2008, p. 1).

richieste stesse dei visitatori⁸², vero e proprio “[...] luogo di ibridazione tra una fruizione puramente ‘passiva’ e una fruizione che chiede alcuni interventi di scelta da parte del fruitore circa i contenuti da visualizzare sullo schermo”⁸³. Proprio i website museali aperti e partecipativi possono ulteriormente contribuire a questo svecchiamento istituzionale, aprendosi al racconto e all’interazione con il pubblico. Si tratta evidentemente di un processo *in crescendo*, poiché il web si sta velocemente trasformando nella piattaforma più idonea “[...] per la diffusione di contenuti capaci di assistere e stimolare il turismo culturale e per l’erogazione di servizi a pagamento nell’ambito dei beni culturali”⁸⁴. Non a caso, *turismo e cultura sono considerati settori ad alta intensità di Internet*⁸⁵ anche in mobilità.

Secondo P. M. Valentino, la domanda d’informazione culturale mondiale già nel 2008 era diventata, infatti, talmente ampia da poterne desumere che “[...] i grandi utenti del nuovo web sono o i fruitori diretti di cultura (studenti, lettori, ricercatori, visitatori di musei e città, curiosi e così via), o i turisti che sono sempre più motivati al viaggio da una ragione di natura culturale, intesa in senso ampio” e da poter calcolare che, per il triennio 2004-2006 (un periodo nel quale la penetrazione di Internet a livello globale non era ancora così avanzata, come vedremo nel *Paragrafo 1.1*), “[...] i potenziali consumatori di servizi Internet per motivi di cultura e turismo non dovrebbero essere inferiori ai 700 milioni di unità anno”⁸⁶.

Per questa ragione e grazie alle più innovative forme di comunicazione del patrimonio artistico e culturale, l’interazione con l’utenza remota è divenuta il *core* strategico di ogni agenda culturale⁸⁷. Oggi, infatti, le istituzioni culturali devono programmaticamente rivolgersi ad una utenza remota, molteplice e globale⁸⁸, una audience diffusa⁸⁹, proponendo anzitutto un’offerta culturale on-line multimediale, innovativa, flessibile, che sia ugualmente in grado di adattarsi alle “[...] particolari esigenze cognitive di ognuno”, di creare “[...] percorsi di fruizione delle opere molteplici e approfonditi in termini delle rilevanti informazioni storico-artistiche svincolati dai limiti fisici propri dell’organizzazione espositiva”⁹⁰ e di allargare il bacino di possibili consumatori di cultura, favorendo nuove forme di apprendimento attivo e partecipato da parte di comunità remote di utenza⁹¹.

⁸² “The integration of various types of functionality will be a challenge for libraries and museums. If our users want mechanisms to customize their own means of access to library resources, linking those resources to citation software, to course management systems, to Facebook, and other means of connection to others, information professionals must ensure that they develop systems with interoperability and portability of information. Users will expect customized and customizable information environments, and information professionals need to have as clear as possible understandings of their needs” (LIPPINCOTT 2010, p. 2).

⁸³ COLOMBO - EUGENI 2001, p. 23.

⁸⁴ GALLUZZI 2008, p. XXXVII.

⁸⁵ VALENTINO 2008, p. XLIX.

⁸⁶ VALENTINO 2008, p. XLIII.

⁸⁷ “[...] the importance of social interaction in museums and galleries can be seen as part of a broader trend; a trend which is increasingly placing ‘interactivity’ at the heart of the agenda, not only in science museums and science centres, but increasingly in the arts and not just the contemporary arts” (HEATH - VOM LEHN 2003, p. 1).

⁸⁸ Alla figura del visitatore tradizionale si è andata affiancando quella del visitatore remoto, il cosiddetto *web visitor* (JOHNSON 2003, p. 316; GALANI 2003, p. 1) o *visitatore-diffuso* (MAGGI 2007, pp. 2-3).

⁸⁹ “[...] l’individuo fa parte costantemente di un’audience, non importa se è coinvolto in una pratica performativa oppure se sta fruendo di un prodotto mediale. Le audience diffuse sono frutto da un lato dell’enorme quantità di tempo trascorsa nel consumo di media, dall’altro della forte incorporazione dei media nella vita quotidiana, dall’altro ancora delle caratteristiche culturali della società contemporanea, che la connotano come società performativa in cui la componete narcisistica definisce la posizione del soggetto-spettatore” (BENNATO 2011, p. 9).

⁹⁰ BUTTÀ 2005, p. 203.

⁹¹ “[...] new technologies working side by side with, or replacing the old merely represent a natural progression of display strategies that serve to enhance and contextualise the collections in the same way that museums have been doing for decades if not centuries” (HAZAN 2003, p. 17). “Virtual communities offer a platform that allows individuals to establish participation at equal levels of importance and thus increase opportunities to contribute. Community interpretation enriches the experience and understanding of heritage, both by participation and the insight to others of intangible aspects by first person interpretation and narrative, which are difficult to represent using other methods and flexible enough to stimulate imagination, rather than to constrain it. The nature of digital media invites the redefinition of the viewer as an active participant because it enables both interaction with content and other users. Content can be accessed in a nonlinear manner and collaboratively edited. In this manner, the process of interpretation can draw upon a wider range of data, knowledge and cultures” (KVAN - AFFLECK 2007, pp. 278-279).

Proprio le nuove tecnologie sono diventate per i musei gli strumenti più idonei all'apertura di scenari sempre nuovi di comunicazione e fruizione culturale: A. Spagnoli, in un recente contributo a più mani⁹², ha individuato tre scenari di fruizione favoriti dalle nuove tecnologie ed indirizzati a differenti tipologie di visitatori, che qui così schematizziamo:

- *Personalizzazione del percorso*: in un museo che favorisce la personalizzazione della visita “[...] il visitatore assume le vesti del curatore nel plasmare il proprio personale percorso di visita”; la costruzione di un proprio percorso può essere realizzata e pianificata in tutti i dettagli attraverso il website del museo, creando un *Museo a la carte*; il website stesso può divenire piattaforma sulla quale condividere e mettere a disposizione i percorsi di visita, “[...] in un processo collaborativo di generazione di tracciati di visita, in cui la comunità diventa curatrice dell’esposizione. [...] Web, sistemi portatili localizzabili e web collaborativo sono la dotazione tecnologica di questo scenario”;
- *Approfondimento multilivello*: in un museo che favorisce una personalizzazione del livello di approfondimento dei contenuti, lo scenario di fruizione che si viene a delineare è definito *Museo Matrioska*; in questo scenario “[...] le tecnologie diventano mezzo allestitivo e lo stesso spazio espositivo diventa palcoscenico di una miriade di percorsi, moltiplicando il livello del racconto [...]. La fruizione in questo scenario è principalmente *in loco* e le tecnologie si adattano alle richieste del visitatore, supportandolo nella visita e nelle scelte, offrendo un percorso spedito e generale oppure dischiudendo contenuti sempre più approfonditi. PDA e SmartPhone, connessi in rete e interconnessi, sono alla base di questo scenario e il supporto di RFID e GPS completano il panorama”;
- *Aspetto ludico esperienziale*: in un museo che favorisce l’aspetto esperienziale della visita con un allestimento incentrato sulla filosofia dell’*edutainment*, lo scenario che si prefigura è quello del *Play Museum*, basato su interattività e multimedialità in presenza, “[...] in cui la funzione educativa, che è fondante per le istituzioni museali, si sposa con l’aspetto ludico e di intrattenimento. [...] Lo scenario fa leva sulla dimensione esperienziale performativa della visita in cui il fruitore è chiamato all’azione e non alla sola attività contemplativa, generando il processo di coinvolgimento che sta alla base delle esperienze culturali di apprendimento”.

Il *Museo a la carte* è indirizzato ad una utenza dallo spiccato senso di organizzazione pre-visita (*utente pratico-organizzatore*); il *Museo Matrioska* è in grado di soddisfare le richieste di una ampia gamma di utenza (quella di età scolare, quella che considera la visita un momento di crescita culturale ovvero la categoria dell’utente *utopico percettore*, quella che vuole raccogliere e incamerare il maggior numero di informazioni ovvero la categoria dell’utente *critico-analitico*); il *Play Museum* è indirizzato a quelle fasce di utenza (di ogni età) riconducibili alla categoria dell’utente *ludico-agente*, per la quale la visita è un momento conoscitivo divertente e coinvolgente, esperienziale e fisico⁹³.

Tra le forme di comunicazione, valorizzazione e condivisione di contenuti culturali, il canale più rapido e veloce è diventato quello dei social network come Facebook e Twitter, dei networks di media-sharing quale Youtube, di photo-sharing come Flickr e ora anche dei geosocial network, come Foursquare, Gowalla e Facebook Places (che sono MSNS, ovvero *mobile social network system*)⁹⁴. La loro rapidità è stata tale da aver trasformato persino le modalità di affermazione democratica nei paesi del Nord Africa attraverso quella che è stata definita *Revolution 2.0*⁹⁵.

Il passaggio dei social media e soprattutto dei social network sui dispositivi portatili ha ormai

⁹² SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, pp. 8-9.

⁹³ UMIKER-SEBEOK 1994.

⁹⁴ Sui social networks e sui geo-social networks nell’ambito della comunicazione culturale e museale oltre che al contributo BONACINI 2010, v. da ultimi BONACINI 2011b, pp. 138-146 e pp. 205-211 e BONACINI 2012c, 2013a e 2013b.

⁹⁵ Alcuni social network proprio negli ultimi due anni hanno cominciato a svolgere un ruolo prima inimmaginabile nella società civile, divenendo uno strumento di democratizzazione fondamentale, come è avvenuto nel Nord Africa, a partire dalla *Jasmine Revolution* della Tunisia (per una analisi di Twitter v. PUROHIT ET ALII 2011) e dalla rivoluzione in Egitto (sul ruolo di Facebook in Egitto e sul concetto di *Revolution 2.0* v. COTE - PYBUS 2011, pp. 30-32 e O’CONNELL 2011).

definitivamente rivoluzionato le modalità contemporanee di comunicazione⁹⁶, trasformandoli nel più valido strumento digitale di supporto alla comunicazione, alla promozione e al marketing della cultura, vere e proprie piattaforme mediatiche utili alle istituzioni culturali per riappropriarsi del loro ruolo di custodi e di distributori affidabili di contenuti⁹⁷.

La rivitalizzazione del settore culturale, e museale nello specifico, come risulta ben evidente dal quadro presentato nei *Capitoli 2 e 3* sugli interventi promossi dalla Comunità Europea e dall'Italia, passa attraverso le nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione⁹⁸.

A questo proposito, sono fondamentali gli obiettivi strategici generali che la Comunità Europea nel novembre del 2005 si è prefissa con l'adozione del *Dinamic Action Plan*:

“La reperibilità delle risorse, l'accessibilità, l'usabilità, l'interoperabilità, l'autenticità, la qualità e la fiducia da parte di tutti gli utenti della Società dell'informazione sono requisiti essenziali per fornire informazioni culturali e servizi digitali. In una società che vede una progressiva diffusione delle connessioni a banda larga, contenuti e servizi digitali validi e utili consentono l'inclusione sociale, promuovono l'apprendimento e permettono di superare il divario digitale. Le istituzioni culturali, quali biblioteche, musei, archivi e altri enti di tutela e gestione del patrimonio naturale e ambientale, sono fondamentali fornitori di contenuti digitali, ma devono essere mobilitati, e occorre coordinare gli sforzi per poter sfruttare al meglio le tecnologie disponibili e contribuire alla creazione, all'uso e alla distribuzione dei contenuti culturali locali corrispondenti alle esigenze di tutti i cittadini”⁹⁹.

Le istituzioni culturali italiane (anche se in notevole ritardo rispetto a quelle statunitensi ed europee, poiché anacronisticamente strette fra il tradizionale ruolo di custode del patrimonio¹⁰⁰ e i problemi di gestione finanziaria e ancora tragicamente distanti “[...] rispetto alla filosofia e ai capitali concettuali che sottendono la nuova cultura digitale”¹⁰¹), stanno lentamente trasformandosi in imprese culturali¹⁰², mutando la propria identità tipologica attraverso una vera e propria “[...] ibridazione tra il settore culturale e quello commerciale”¹⁰³.

Non si può più pensare di restare ai margini di questa *networked society* che vive, si relaziona, comunica, si informa, compra e vende sul web. Già nel 2001 M. Castells avvertiva che “[...] l'esclusione da questi network è una delle forme più dannose di esclusione nella nostra economia e nella nostra cultura”¹⁰⁴.

⁹⁶ “[...] as social network sites migrate from the computer to the mobile phone, network information and communication can be integrated into public space. [...] People experience space based on their relations with others inhabiting that space. [...] The sharing of social information through MSNS should be able to transform users' experiences of the public spaces they inhabit” (HUMPHREYS 2008, p. 344). “With the advent of Web 2.0 so came social media sites like Facebook, Twitter, My Space, You Tube, Flickr and a myriad others, over which people communicate with each other, and museums have the potential to communicate and interact with their public” (HELLIN-HOBBS 2010, p. 73).

⁹⁷ RUSSO ET ALII 2006, p. 1; BONACASA 2011, p. 119.

⁹⁸ “La convergenza tra tecnologie dell'informazione, della comunicazione e quelle multimediali, la diffusione di tecnologie mobili (GSM, UMTS, ecc) e dei sistemi di navigazione (GPS) e, più recentemente, l'emergere di reti sociali (social networking) ed il Web 2.0, sono tutti fattori che hanno cooperato a modificare profondamente il catalogo delle scelte e gli stessi processi decisionali dei visitatori dei musei e delle città” (VALENTINO 2008, p. LII).

⁹⁹ PIANO D'AZIONE DINAMICO 2006, p. 2.

¹⁰⁰ Sull'immobilismo anacronistico di molti musei italiani, v. considerazioni in SOLIMA 2012, pp. 22-23.

¹⁰¹ BOLLO 2012, p. 2.

¹⁰² “Challenged by the establishment of an utilitarian framework that has substituted merit good policies, and by the new paradigm of instrumentalism, demanding for results-based accountability to provide evidence of efficient and effective use of public funds, museums are striving to find a balance between market pressures, resources competition and the defence of the intrinsic cultural value of heritage institutions” (FERRARO 2011, pp. 134-135).

¹⁰³ “Non solo il binomio ‘intrattenimento-cultura’ ma anche il binomio ‘commercio-cultura’ contribuisce a mettere in crisi l'identità di un sistema istituzionale che, fino pochi decenni fa, si riconosceva in stili e paradigmi legati alla tradizione e che con un certo pudore abbracciava esplicitamente non tanto le logiche che stanno alla base del commercio quanto le pratiche più propriamente legate al marketing. Questa inevitabile spinta all'innovazione dettata anche dallo sfumare le linee di confine tra mondi che quasi naturalmente trovano una piattaforma di dialogo (e fruizione) comune, porta all'assunzione, da parte del museo, di nuovi criteri con i quali ridisegnare e riprogettare la propria identità strategica, spaziale e comunicativa” (SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 2).

¹⁰⁴ CASTELLS 2001, p. 15.

Per questo motivo, le nuove tecnologie costituiscono un supporto fondamentale e imprescindibile, funzionale per il rilancio dell'economia locale¹⁰⁵ e della cultura:

"Le nuove tecnologie permettono [...] la riproposizione di una applicazione creativa al patrimonio. Se il patrimonio è una risorsa per lo sviluppo della creatività, è anche vero il contrario, ossia che la creatività è uno strumento di grande valore nella costruzione di un patrimonio. Inoltre, ricordando che la creatività può essere incorporata negli oggetti, nelle tecnologie e nelle organizzazioni economiche acquista particolare significato il suo impiego nello sviluppo delle tecnologie e forme organizzative nuove per i beni culturali"¹⁰⁶.

A tal riguardo si rivelano ancora valide le considerazioni di A. Maccanico, nella sua presentazione sul rapporto dell'Associazione Civita - Unicab intitolato *Galassia Web. La cultura nella rete*:

"Non ci sono scorciatoie: senza un intervento dello Stato non è possibile riequilibrare una situazione di grave ritardo nel Sud né, [...], garantire stabilità ad un settore di importanza strategica. Penso a regioni come la Sicilia, [...]. Per queste regioni i beni culturali, di cui sono ricchissime, possono essere determinanti: la loro promozione è fondamentale per la crescita del turismo e quindi per lo sviluppo. La diffusione della rete è indispensabile e urgente. Lo è al pari e forse più di altre infrastrutture. Mettere 'in rete' le risorse culturali permette di dare visibilità all'Italia e ai suoi territori, proporsi in modo qualificato sul mercato globale [...]"¹⁰⁷.

A tal fine è necessario individuare modelli di sviluppo innovativi che riescano a trasformare in concorrenziale la nostra economia, soprattutto quella prodotta dal nostro ricchissimo patrimonio culturale.

È necessario, anzitutto, lavorare

"[...] a un modello locale di sviluppo sostenibile fondato su creatività e cultura [...] strumento per far nascere o rinascere contesti di creatività a livello locale e microeconomico. Dico <rinascere> perché bisogna segnare il passaggio dalla conservazione della cultura tradizionale a una fase di produzione di nuova cultura"¹⁰⁸.

Secondariamente, è indispensabile fare in modo che la nostra offerta culturale, italiana e siciliana nello specifico, in un panorama di altissima competizione culturale supportata anche dalla diffusione di Internet come piattaforma d'interscambio culturale e di informazioni e servizi turistici, si qualifichi "[...] secondo una prospettiva di autenticità e originalità, consentendo la maggiore integrazione e lo scambio con i residenti e la comunità locale, esaltandone i contenuti esperienziali autentici e la capacità di creazione di nuova cultura", creando in questo modo "[...] le premesse per qualificare una destinazione nelle dimensioni dell'attrattività, animazione e ambientazione, rendendola capace di intercettare la crescente quota di turisti che veste l'abito di consumatori"¹⁰⁹.

A gran voce, da più parti in Europa e specialmente in un momento di grave crisi economica

¹⁰⁵ MUSUMECI 2005, p. 177 e p. 183 nota 9.

¹⁰⁶ LIBRO BIANCO 2009, p. xxxiv.

¹⁰⁷ MACCANICO 2008, p. XI.

¹⁰⁸ W. Santagata in CICERCHIA 2010, p. 90. In generale, per *industrie culturali* si intendano: "[...] le industrie che producono e distribuiscono beni o servizi che, quando vengono concepiti, sono considerati possedere un carattere, un uso o uno scopo specifici che incorporano o trasmettono espressioni culturali, quale che sia il loro valore commerciale. Oltre ai settori tradizionali delle arti (arti dello spettacolo, arti visive, patrimonio culturale - compreso il settore pubblico), questi beni e servizi comprendono anche i film, i Dvd e i video, la televisione e la radio, i giochi video, i nuovi media, la musica, i libri e la stampa. Questo concetto è definito in relazione alle espressioni culturali nel contesto della convenzione UNESCO sulla protezione e la promozione della diversità delle espressioni culturali (2005)". Per *industrie creative* si intendano: "[...] le industrie che utilizzano la cultura come input e hanno una dimensione culturale, anche se i loro output hanno un carattere principalmente funzionale. Comprendono l'architettura e il design, che integrano elementi creativi in processi più ampi, e sottosettori come il design grafico, il design di moda o la pubblicità" (LIBRO VERDE 2010, p. 6). Per un inquadramento generale sul significato e sul 'perimetro' delle industrie culturali e creative nelle interpretazioni di numerosi studi internazionali v. LIBRO BIANCO 2009, pp. 26-32 e, da ultimo, VALENTINO 2012, pp. 41-77 e SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, pp. 12-13.

¹⁰⁹ PENCARELLI - SPLENDIANI 2011, p. 230.

che ha comportato scelte radicali di tagli al settore culturale¹¹⁰, s'invoca una rinascita o un ripensamento della cultura quale chiave di sviluppo economico sostenibile, da realizzarsi attraverso una cooperazione generale dei numerosi soggetti istituzionali e non coinvolti:

"[...] the Council of Europe hopes to foster successful multi-stakeholder co-operation, bringing together policy actors from different levels and sectors, practitioners and researchers around a shared interest and commitment. There are no detached observers here, no bystanders: we are all the creators and creators of our common culture"¹¹¹.

Il presente lavoro si organizza in tre parti:

- *Parte I*: dopo un inquadramento generale su Internet, sulle nuove tecnologie e sul loro impatto nel settore dalla comunicazione e valorizzazione culturale, con una particolare attenzione al fenomeno del divario digitale in Italia e in Sicilia, agli sviluppi del Web 2.0 e alle forme di partecipazione digitale dell'utenza alla produzione di contenuti culturali (*Capitolo 1*), l'interesse si focalizza dapprima sulle politiche culturali di valorizzazione digitale del patrimonio culturale europeo (*Capitolo 2*), dunque sulle corrispondenti politiche culturali prima italiane poi siciliane¹¹² (*Capitolo 3*), valutando anche i dati statistici sulla penetrazione delle ICT nella popolazione (europea, italiana e siciliana), sull'uso di Internet e dei dispositivi portatili, per il consumo di beni e servizi culturali.
- *Parte II*: questa parte della ricerca si apre con una presentazione delle tecnologie digitali variamente utilizzate nel settore della comunicazione mobile e delle possibilità di interazione che le nuove piattaforme digitali offrono nel campo della comunicazione culturale, con un ampio repertorio di esempi di dispositivi ad applicativi per la fruizione in modalità mobile del patrimonio culturale, sia all'estero che, soprattutto, in Italia (*Capitolo 4*) e in Sicilia (*Capitolo 5*).
- *Parte III*: nel *Capitolo 6* viene proposto il progetto *CataniaPocketWifi*, un progetto di fruizione mobile integrato e georeferenziato del patrimonio culturale, ricettivo ed informativo di Catania attraverso l'utilizzo di una guida mobile, sviluppata secondo specifici itinerari tematico-cronologici, che si presenti dunque come una sorta di navigatore, non solo nello spazio ma anche nel tempo¹¹³, e che costituisca per l'utente uno strumento utile a identificare il significato della vita stratificata e a trasformare Catania in un *Museo Digitale Diffuso*. Nell'ambito di questo progetto più ampio, qui delineato nelle sue linee generali, si presenta il progetto *MuDiCtWifi*, in attesa di finanziamento: un percorso di guida wireless per la fruizione e comunicazione multimediale del circuito culturale e artistico formato dal Museo Diocesano con le Terme Achilliane e il Duomo di Catania.

¹¹⁰ Un quadro generale sugli effetti della crisi economica sulla cultura si ha in INKEY 2010.

¹¹¹ MATARASSO 2010, p. 76.

¹¹² Nel caso delle politiche di comunicazione digitale del patrimonio culturale siciliano si presentano, in linee generali, i risultati di una ricerca, nata come spin-off di questo lavoro ma pubblicata a sé (BONACINI 2012a), i cui dati sono stati presentati anche in BONACINI 2012b; alcune anticipazioni sono state fornite in BONACINI 2011d, pp. 10-12.

¹¹³ VELTMAN 2005, p. 9.

Parte I

La cultura e le politiche culturali nell'epoca di Internet

CAPITOLO PRIMO

Internet e le nuove tecnologie per la comunicazione e la cultura

1.1 La diffusione di Internet, il digital divide e il digibetismo

Simbolo dell'era digitale, Internet è la più travolgente rivoluzione tecnologica della società contemporanea, medium che offre opportunità di comunicazione e di partecipazione immense. Il suo successo è legato all'invenzione nel 1994 del software di navigazione World Wide Web, la sua più rivoluzionaria funzionalità.

Solo l'introduzione del web e il numero crescente di computers connessi e d'informazioni accessibili hanno consentito a Internet di trasformarsi nel più importante veicolo delle cosiddette *autostrade dell'informazione*¹ e, al tempo stesso, nel più incisivo termometro di sviluppo per i paesi del mondo concorrendo, a partire dall'inizio degli anni '90, ad accelerare pesantemente il gap fra i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo².

Il successo di Internet non è solo legato ad aspetti puramente tecnologici. Internet è, soprattutto, la piattaforma in grado di aggregare e collegare fra loro dati e persone; è "[...] una rete di persone collegate attraverso i computer [...] ed insieme una risorsa informativa e un luogo di interazione culturale, sociale, economica"³.

Internet è, dunque, una rete orientata al libero scambio fra gli utenti e alla libera ricerca d'informazioni, una rete in grado di creare un'unica comunità di individui (comunità che vive, dialoga, condivide e interagisce on-line⁴ e non è vincolata ad un luogo geografico ma solo all'accessibilità alla rete, in cui comunicazione ed interazione sono virtuali⁵) e di comunicare e socializzare in modo istantaneo col resto del mondo attraverso specifici software.

Si tratta di quella forma di socializzazione definita *computer mediated communication* (CMC), la cui natura immateriale e spesso fittizia ha portato molti studiosi del fenomeno a parlare, piuttosto, di una *pseudo-comunità*⁶ o di una *interpersonal sociability* malleabile e fluida⁷ e legata a nuove necessi-

¹ CALVO ET ALII 2003, p. 5.

² GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 681.

³ CALVO ET ALII 2003, p. 13.

⁴ Sul significato e sulla differenza fra *virtual* e *on-line community* e un quadro degli studi al riguardo v. KOZINETS 2010a, pp. 8-15.

⁵ Per H. Popović e H. Hromadžić *interazione* è la parola chiave per comprendere l'evoluzione della comunicazione digitale: "The most common term used to explain users' paradigms within new media digital technology is that of interaction. One of the basic ideas related to the concept of computer media interaction is the thesis of the partial transfer of technological creation potentials from the programmer to the user of the computer. Here, the user is faced with many different programming possibilities and choices, and user practices urge them to interact, i.e., he/she is given the opportunity to choose between links and programs, content, combination of windows usage, etc. In the near future, software designers will take a back seat in terms of user practices, which will be free to define future contents. However, the 'price' of this 'freedom' is the acceptance of user responsibility for the action taken" (POPOVIĆ - HROMADŽIĆ 2008, pp. 52-53). Per P. Lévy il concetto di *virtualità* ha almeno tre significati: uno tecnologico, associato con le *Information Technologies*, uno contemporaneo ed uno filosofico. Nel suo significato filosofico, virtuale è ciò che esiste potenzialmente piuttosto che realtà. Nel suo significato contemporaneo, quello con il quale il concetto di virtualità è maggiormente impiegato, alla parola virtuale viene spesso associata l'idea della irrealtà, poiché la realtà implica, piuttosto, una presenza tangibile. Nel suo significato tecnologico, per virtuale si intende la possibilità di generare informazioni sulla base di dati digitali esistenti e istruzioni fornite agli utenti. "[...] within digital networks, information is obviously physically present somewhere, on a given medium, but it is also virtually present at each point of the network where it is requested" (LÉVY 2002, pp. 29-32).

⁶ CALVO ET ALII 2003, pp. 177-178.

⁷ "We will define interpersonal sociability in very general terms as the flow of exchanges that people maintain with those to whom they are connected. We therefore see sociability as having three distinct poles: i) the social network (a set of social ties possessing one or more relational measures); ii) exchanges themselves in the strict sense, made up of a succession of embodied gestures and language acts. These may take a number of forms even within one medium-as has been shown by research on writing, the telephone, or on the forms of interactional reciprocity; iii) the various technical means which are

tà e forme di interconnessione sociale⁸. Lo sviluppo della digitalizzazione ha contribuito, inoltre, a uno slancio nella crescita dei mercati (anche quelli specifici dell'arte e della cultura): su questa base poggiano tutte quelle attività economiche - e quelle culturali, ormai orientate al *web marketing* -, che della rete hanno saputo fare uno strumento di sviluppo formidabile, alla luce anche della trasformazione subita dagli stessi mercati, "[...] a dramatic transition from the notion of market *place* to market *space*"⁹.

La digitalizzazione, come nessuna rivoluzione tecnologica prima di essa, ha consentito di annullare qualsiasi confine, fisico, geografico o culturale che fosse, creando un *networking* potenzialmente infinito¹⁰; l'applicazione della digitalizzazione a tutti gli step - dalla produzione alla distribuzione dei prodotti, anche culturali - ha ridotto notevolmente i costi e permesso un avvicinamento tra offerta e domanda, migliorando profondamente il contatto con il fruitore e indirizzando più adeguatamente le strategie di mercato¹¹. L'utenza, frattanto, ha maturato quella consapevolezza di sé che spinge larga parte dei consumatori, soprattutto culturali, ad essere sempre più esigenti riguardo i prodotti offerti dal mercato. Questa domanda di qualità crescente "[...] può essere affrontata solo sulla scorta di una managerialità avanzata, capace di creare un'azienda con un profilo di mercato innovativo"¹².

Nel giro di poco meno di un ventennio, Internet si è esteso a tal punto che oggi non si può non tenere in considerazione la possibilità di utilizzare il suo canale per dare visibilità e rapida diffusione a un prodotto o a un messaggio.

Nel quinquennio 1995-2000 gli utenti nel mondo sono saliti da 16 a circa 400 milioni. Ancora nel 2005 un'utenza che stava superando il miliardo¹³ corrispondeva, in realtà, a poco meno del 10% della popolazione mondiale, evidenziando già profondi gap tecnologici, infrastrutturali e socio-economici nell'accessibilità ad Internet nelle differenti parti del mondo. Nel 2009 l'utenza mondiale aveva superato il miliardo e mezzo, con una penetrazione globale del 22%¹⁴. La penetrazione di Internet - i cui dati statistici a livello mondiale sono forniti e periodicamente aggiornati dal portale Internet World Stats¹⁵ - nel decennio 2000-2012 è stata in media del 566%, con un'utenza attestata poco al di sotto dei 2 miliardi e mezzo di persone (v. *Figura 1*), coprendo una percentuale del 34,3% dell'intera popolazione mondiale.

In questa rapida evoluzione, i paesi occidentali, primi fra tutti Stati Uniti d'America (con il 78,6% di penetrazione sul totale della popolazione) ed Europa (con il 63,2%), hanno mantenuto una crescita costante. Si è evidenziata, invece, la crescita esponenziale di alcuni paesi dell'Asia orientale e soprattutto dell'Africa (con un indice di penetrazione dell'15,6% ma una crescita di oltre il 3.600%), del Medio Oriente (con un indice di penetrazione dell'40,2% e una crescita di oltre il 2.600%) e dell'America Latina (con un indice di penetrazione dell'43% e una crescita di oltre il 1.300%).

available at a given moment of historical time and which enable an exchange to happen" (LICOPPE - SMOREDA 2006, p. 297).

⁸ "The emergence of new forms of online social networks demonstrates new communication patterns in the digital age. Online communities and social networks have led to debates about the emergence of new patterns of social interaction. With new technology, individuals are reorganising patterns of social interaction to create a new form of society, which is conceived as the network society. Online communities shed light on the emergence of new forms of sociability enabled by technology, a departure from previously spatially bounded social interaction" (MOVIUS 2010, p. 9).

⁹ MERCER 2011b, p. 5.

¹⁰ "By its very nature, it is impossible to discuss web-based services without invoking the notion that everything is potentially linked to everything else" (HUDSON-SMITH ET ALII 2009, p. 525).

¹¹ CONSOLI - MUSSO 2008, pp. 319-320; BATTAGLIA - SANTAGOSTINO 2010, p. 3. "As average PC and network connections are not very expensive, this led to the lowering of production and distribution costs and the availability of new communication and delivery channels. The rapid growth of the Internet, in number of its users⁸ and available information⁹ and services that can be accessed through it, indicate the importance of activities taking place in the virtual domain. In the process of virtualization the world has changed scale - information has been dematerialized, virtual space has changed the importance of the time and space categories, an immense wealth of information became relatively easily available to users" (UZELAC 2008, pp. 13-14).

¹² TREBASTONI 2012, p. 15 (v. anche considerazioni a pp. 90-92).

¹³ FERRI 2006, p. 271.

¹⁴ KOZINETS 2010a, p. 2.

¹⁵ www.internetworldstats.com

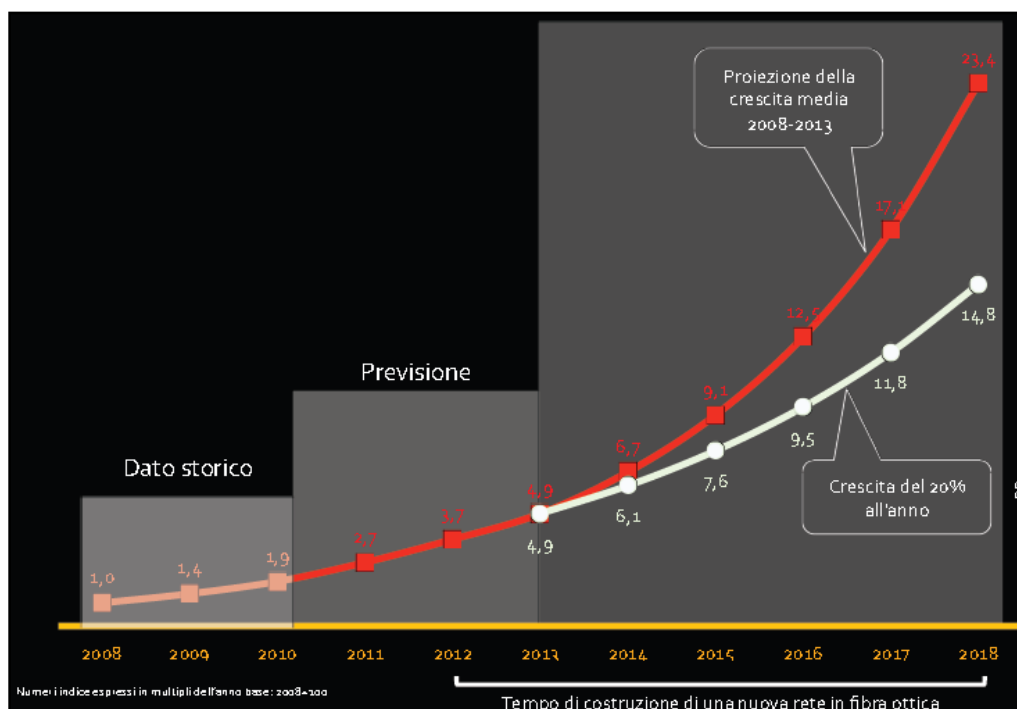
WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS June 30, 2012						
World Regions	Population (2012 Est.)	Internet Users Dec. 31, 2000	Internet Users Latest Data	Penetration (% Population)	Growth 2000-2012	Users % of Table
Africa	1,073,380,925	4,514,400	167,335,676	15.6 %	3,606.7 %	7.0 %
Asia	3,922,066,987	114,304,000	1,076,681,059	27.5 %	841.9 %	44.8 %
Europe	820,918,446	105,096,093	518,512,109	63.2 %	393.4 %	21.5 %
Middle East	223,608,203	3,284,800	90,000,455	40.2 %	2,639.9 %	3.7 %
North America	348,280,154	108,096,800	273,785,413	78.6 %	153.3 %	11.4 %
Latin America / Caribbean	593,688,638	18,068,919	254,915,745	42.9 %	1,310.8 %	10.6 %
Oceania / Australia	35,903,569	7,620,480	24,287,919	67.6 %	218.7 %	1.0 %
WORLD TOTAL	7,017,846,922	360,985,492	2,405,518,376	34.3 %	566.4 %	100.0 %

NOTES: (1) Internet Usage and World Population Statistics are for June 30, 2012. (2) CLICK on each world region name for detailed regional usage information. (3) Demographic (Population) numbers are based on data from the [US Census Bureau](#) and local census agencies. (4) Internet usage information comes from data published by [Nielsen Online](#), by the [International Telecommunications Union](#), by [GfK](#), local ICT Regulators and other reliable sources. (5) For definitions, disclaimers, navigation help and methodology, please refer to the [Site Surfing Guide](#). (6) Information in this site may be cited, giving the due credit to [www.internetworldstats.com](#). Copyright © 2001 - 2013, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

(Figura 1: i dati sono aggiornati a Giugno 2012¹⁶)

L'importanza del web è divenuta tale da essere sempre più profondamente monitorata. Il *Web Index*, ad esempio, è la più recente unità di misura multidimensionale per calcolare l'impatto del web sulla crescita di nazioni e popolazioni (attraverso un'analisi complessiva dei dati di 85 indicatori economici, politici e sociali, ricavati da fonti secondarie ufficiali), pubblicata a settembre 2012 e realizzata dalla World Wide Web Foundation¹⁷, fondazione varata da quel T. Berners-Lee che contribuì all'invenzione del web al Cern di Ginevra.

Gli economisti del web prevedono nel quinquennio 2013-2018 una crescita base globale dell'utilizzo di Internet del 20% l'anno grazie a una rete in fibra ottica rinnovata, crescita che potrebbe essere esponenziale ponendo in proiezione la crescita media prevista fino al 2013:



(Figura 2: da Sacco 2011, slide 14)

¹⁶ www.internetworldstats.com/stats.htm.

¹⁷ <http://thewebindex.org/>.

In realtà, le percentuali di penetrazione di Internet ci indicano due problematiche essenziali: da un lato, la sua penetrazione ha raggiunto solo un terzo della popolazione mondiale (v. *Figura 1*) e, dunque, è soprattutto la società occidentale quella che da più lungo tempo si è trasformata in una *connected society* e in una *global community*; dall'altro, le percentuali di penetrazione puntualizzano come il gap tecnologico e infrastrutturale tra i paesi in via di sviluppo e quelli occidentali si stia rapidamente restringendo (anche se non si conoscono adeguatamente le differenze qualitative nell'utilizzo di Internet in alcuni dei paesi in via di sviluppo¹⁸).

Internet si è trasformato in un vero e proprio termometro di sviluppo tecnologico ed elemento chiave di una *nuova forma di inequità sociale*¹⁹, il *global digital divide*²⁰, ovvero quella disuguaglianza, frutto della digitalizzazione contemporanea, esistente nell'accesso e utilizzo delle tecnologie della cosiddetta società dell'informazione, che indica, in genere, "[...] la difficoltà da parte di alcune categorie sociali o di interi paesi di usufruire di tecnologie che utilizzano una codifica dei dati di tipo digitale rispetto ad un altro tipo di codifica precedente, quella analogica"²¹.

Proprio per identificare la totale assenza di alfabetizzazione informatica si è coniato uno specifico neologismo, il *digibetismo* o *analfabetismo digitale*²², ovvero quella forma contemporanea di analfabetismo o gap cognitivo²³ che affligge consistenti porzioni di popolazione mondiale ed è dovuta ad una serie di limitazioni o barriere²⁴ che ostacolano l'accesso al potenziale offerto dai media digitali e che impediscono il raggiungimento di quelle competenze necessarie a comunicare in questa *nuova lingua franca* che è Internet²⁵.

Con Internet si misura il livello di gap tecnologico e di digital divide non solo fra le varie aree geografiche del mondo industrializzate e non (quella "[...] divisione fra 'Nord' e 'Sud' informativo, fra paesi ricchi e paesi poveri di risorse e capacità nel campo della telematica e dell'informazione distribuita"²⁶), ma anche fra i singoli paesi all'interno di quelle aree (ad es. fra paesi democratici e non²⁷), fra le categorie demografico-generazionali (un *generational digital divide* è individuabile tra

¹⁸ Un quadro delle modalità di utilizzo in alcuni paesi è offerto in KOZINETS 2010a, p. 16.

¹⁹ "[...] the consumption of ICT is also a key element of social inequality and life chances" (BROCK ET ALII 2010, p. 1043).

²⁰ Il fenomeno, visto a livello globale e misurato attraverso uno studio incrociato dell'uso di Internet nelle nazioni del mondo, viene spiegato come "[...] the result of the economic, regulatory and sociopolitical characteristics of countries and their evolution over time" (GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 681). Il rischio di un *global digital divide* era temuto già da M. Castells: "[...] la frammentazione prodotta dalle reti come risultato della deregulation selvaggia delle telecomunicazioni e di Internet minaccia di contribuire a una nuova e fondamentale spaccatura sociale: il divario digitale globale" (CASTELLS 2001, p. 225 e pp. 231-255). Al riguardo v. anche RONCHI 2009, pp. 5-6; DE NOTARIS 2011, pp. 3-4; BONACINI 2011b, pp. 20-23.

²¹ GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 681; SARTINI 2005, s.v. *digital divide*.

²² "[...] are in turn so vital that the absence of access and the resulting 'digibetism' (or computer illiteracy) will eventually create or maintain a dichotomous society of haves and have-nots" (CARPENTER 2003, p. 101).

²³ Sul gap cognitivo v. CASTELLS 2001, pp. 241-243.

²⁴ Secondo J. Van Dijk e K. Hacker, le quattro barriere che incidono sul gap tecnologico-cognitivo sono di tipo *mentale* (dovuta all'assenza di una elementare esperienza digitale causata dalla mancanza di interesse, da forme di ansia causate da una *computer fear* o *button fear*, e da mancanza di attrattiva da parte della nuova tecnologia), di tipo *materiale* (per il mancato possesso di un computer e di una connessione di rete), di *abilità* (per la mancanza di competenze digitali causate da una formazione digitale inadeguata) e di *usabilità* (dovuta all'incapacità di sfruttare in modo significativo le opportunità fornite dal web). V. VAN DIJK - HACKER 2000, pp. 1-2.

²⁵ "In a contemporary world, these limitations are connected to segmentation along the divisions of age, urban or rural settings, class, etc. In addition to the specific type of knowledge ('skill access') necessary in order to fully exploit the potentials of this technology, a new lingua franca version of the English language emerges as a must if one wants to participate in the - so often pointed out - potentials of the Internet, namely the supra-national, global communication possibilities" (POPOVIĆ - HROMADŽIĆ 2008, p. 55).

²⁶ CALVO ET ALII 2003, p. 17; v. anche GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 684.

²⁷ "[...] democratic political regimes enable a faster growth of the Internet than authoritarian or totalitarian regimes, controlling for economic development and income. Media that enable either decentralized mass communication (i. e. the user exercises discretion over access to information) or public mass communication (i.e. exchanges between individuals and groups are possible) undermine the effectiveness of authoritarian or totalitarian rule by allowing citizens to secure their own information (as opposed to that sponsored by the regime), and to communicate with one another and potentially mobilize political" (GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 687).

la parte giovane e quella anziana di una popolazione²⁸), socio-economiche e culturali (una forma di *social digital divide*²⁹ si evidenzia tra quelle fasce di popolazioni che, per estrazione sociale, livello di educazione e di reddito, sono distanti dalle tecnologie digitali), persino tra uomini e donne (*gender digital divide*)³⁰.

All'interno delle varie categorie demografiche esiste un'ulteriore forma di digital divide, legata al livello di competenza tecnologica: la netta separazione fra i cosiddetti *digital immigrants*³¹ (terminologia mutuata dalla linguistica³² ad indicare quella porzione della popolazione nata nell'era dei media analogici che si è adattata ai media digitali) e i *digital natives* o *on-line experts*³³ (quella porzione di popolazione nata nell'era digitale).

La cultura nel mondo della digitalizzazione è diventata la chiave dello sviluppo economico di intere società e di singoli individui al loro interno³⁴: chi non è avvezzo culturalmente alla ricerca di altre risorse informative (giornali, libri etc.) è privo di un *capitale culturale di matrice informazionale e comunicazionale*³⁵; chi non ha padronanza delle tecnologie digitali, per carenze socio-economiche, generazionali e/o infrastrutturali, è privo di quello che si definisce *capitale culturale di matrice tecnologica* (*technical capital*)³⁶.

Sono ancora valide, a distanza di un decennio, le considerazioni di J. Van Dijk e K. Hacker:

"In an information society information is a so-called primary good. Everybody needs it to function in society. However, people also need cultural capital [...] to use it in an appropriate way: that is the skill to select and process information. This capital is distributed very unequally in society. Moreover, in-

²⁸ PRENSKY 2001; PALFREY - GASSER 2008, p. 4; TONDEUR ET ALII 2010, pp. 153-156; DE NOTARIS 2011.

²⁹ "[...] certain elements of the family life of students from middle-class backgrounds become 'cultural capital', giving those students an advantage at school. Students from lower-class backgrounds tend to miss this cultural capital, rendering the adjustment to school life more difficult. [...] the professional situation of the parents might affect the way in which children are socialized in the use of computers. In this respect, these findings only slightly support the idea of treating the computer-use profile as a contemporary indicator of differing cultural capital" (TONDEUR ET ALII 2010, p. 154 e p. 161).

³⁰ "[...] the gender divide is seen mainly in terms of the ways that females are disadvantaged relative to males. At the output level, results indicate that females know less about ICT, enjoy using the computer less than male students and perceive more technology problems [...]. Possible causes of these differences can also be explained by variations in social capital, such as parental support or the number of female role models, and the range and significance of activities carried out with the computer at home or at school" (TONDEUR ET ALII 2010, p. 156).

³¹ "[...] all 'native speakers' of the digital language of computers, video games and the Internet. [...] Those of us who were not born into the digital world but have, at some later point in our lives, become fascinated by and adopted many or most aspects of the new technology are, and always will be compared to them, Digital Immigrants" (PRENSKY 2001, pp. 1-2). "[...] digital immigrants was born in late '45s, during or after Second War World. They passed great part of their life with analogic media" (DE NOTARIS 2011, p. 2). Per una difesa del ruolo dei *digital immigrants* (cui pure va il merito di avere creato questo mondo digitale per quelli che ne sono poi diventati i 'nativi'), v. BRABAZON ET ALII 2009, pp. 168-170.

³² "[...] se ha acuñado el término de 'nativo digital', frente al de 'emigrante digital' (utilizando analógicamente una situación bastante conocida y bien descrita, por ejemplo, en el aprendizaje de la lengua materna frente a los segundo lenguajes) [...]" (ASENSIO 2010, p. 127).

³³ I *digital natives* sono coloro i quali "[...] learned in digital the first time around [...] only know a world that is digital" (PALFREY - GASSER 2008, p. 4). Sui *digital natives* un'ampia bibliografia aggiornata è presente sul *blog* intitolato *Youth and Media* (progetto del Berkman Center for Internet & Society presso la Harvard University a cura di J. Palfrey e U. Gasser) all'indirizzo <http://youthandmedia.org/publications/papers/all/>.

³⁴ "Technology becomes the hallmark of civilization, the arbiter of logic and reason, and the civilized are considered to have a 'natural affinity' for technology. Those on the margins are demeaned for their lack of technology engagement on material, cognitive, and ideological, or even moral grounds" (BROCK ET ALII 2010, p. 1040).

³⁵ G. Livraghi in CICERCHIA 2010, p. 216.

³⁶ Per *technical capital* dobbiamo intendere "[...] an additional form of cultural capital [...] to capture the specific skills that a person develops through engagement with modern computing equipment. [...] This form of capital accrues through education, economic means, social networks that include others knowledgeable about ICT, and unfettered access to ICT. As a material good, ICT has a meaning that goes far beyond mere physical structure" (BROCK ET ALII 2010, p. 1043); "[...] different patterns of ICT ownership, attitudes, uses and competencies can be seen as differences in cultural capital" (TONDEUR ET ALII 2010, p. 153). Queste carenze dovrebbero essere colmate dalle strutture istituzionalmente competenti, come le scuole: "Still, as stated previously, some students have little or no access to ICT or have limited ICT skills, which makes it difficult for them to meet educational expectations" (TONDEUR ET ALII 2010, p. 156).

formation is a positional good. This means that it becomes ever more important to get the information first in economic, social and cultural competition. This is why it is so important to look at the relative differences in any possible gap"³⁷.

Il capitale culturale umano, quindi, si misura anche nel grado di alfabetizzazione informatica (*digital skills*)³⁸: ciò spiega l'attenzione rivolta da molti governi, incluso quello europeo, al digibetismo e alle varie forme in cui si declina il digital divide.

L'Europa, come vedremo più dettagliatamente nel *Capitolo 2*, attenziona da tempo il fenomeno del digital divide: a livello di politiche comunitarie, la digitalizzazione e le nuove tecnologie per l'informazione e la comunicazione vengono considerate elementi strutturali di crescita sociale ed economica all'interno di una sempre maggiore competizione internazionale.

In Europa, quindi, si è dato inizio a specifiche politiche nazionali di *e-inclusion* e di alfabetizzazione informatica (necessarie al superamento del digibetismo e del digital divide) a partire dalla *Strategia di Lisbona* e dai progetti d'azione comunitari denominati *e-Europe*, *e-Europe 2002* ed *e-Europe 2005*, realizzati nei primi anni dello scorso decennio per promuovere le tecnologie dell'informazione e della comunicazione in Europa³⁹.

La Comunità Europea ha investito massicciamente in questi progetti, tutti volti alla *crescita di valore del capitale culturale dei suoi cittadini*⁴⁰ e, quindi, alla valorizzazione e condivisione di quel capitale attraverso le nuove tecnologie, affinché tale capitale si trasformasse definitivamente, come dicevamo nell'*Introduzione*, in un *capitale culturale digitale*⁴¹.

Proprio nell'ottica di creare una società europea dell'informazione, nel giugno del 2005 la Commissione Europea ha lanciato un nuovo quadro strategico per l'informazione e i media, il programma *Europe i2010* (che costituisce il seguito programmatico dei tre progetti *e-Europe*), col proposito di incoraggiare la diffusione e lo sviluppo della conoscenza e delle informazioni, di promuovere un'economia digitale aperta e competitiva e di favorire la diffusione e l'applicazione delle ICT per il miglioramento dell'inclusione sociale, dei servizi pubblici e, in genere, della qualità della vita⁴².

Non a caso, quindi, negli studi condotti dal Centre for International Competitiveness della Cardiff School of Management presso l'University of Wales Institute, l'uso delle ICT e il grado di alfabetizzazione informatica sono considerati fra i più importanti indicatori nella valutazione del *World Knowledge Competitiveness Index* (WKCI) - indice calcolato dal 2002 i cui dati sono fermi all'edizione del 2008⁴³ - che "[...] correla l'uso delle ICT a variabili sia economiche (dal reddito pro capite alla spesa per ricerca e innovazione) e sociali (dall'accessibilità ai diversi gradi di istruzione al livello di capitale umano)"⁴⁴ di 145 regioni del mondo.

Secondo i dati forniti dall'Istituto Europeo di Statistica (Eurostat) sugli accessi ad Internet nel decennio 1997-2007 si è verificato che la maggior parte (54%) delle famiglie europee nel 2007 aveva accesso alla rete, con una percentuale già decisamente alta per Paesi Bassi (83%) e Svezia, Danimarca

³⁷ VAN DIJK - HACKER 2000, p. 15.

³⁸ "[...] access problems of digital technology gradually shift from the first two kinds of access to the last two kinds. When the problems of mental and material access have been solved, wholly or partly, the problems of structurally different skills and uses come to the fore. He defines digital skills not only as the skill to operate computers and network connections, but also as the skill to search, select and process information from a superabundance of sources. He expects the appearance of a *usage gap* between parts of the population systematically using and benefiting from advanced digital technology and the more difficult applications and services, and other parts only using basic digital technologies for simple applications with a relatively large part of entertainment" (VAN DIJK - HACKER 2000, p. 2).

³⁹ CARPENTER 2003, p. 100.

⁴⁰ Come detto nell'*Introduzione*, la conoscenza delle ICT è divenuta un criterio fondamentale nella valutazione del capitale culturale dei singoli individui e di intere società (TONDEUR ET ALII 2010, pp. 155-156 e p. 162).

⁴¹ "This is a moment when artistic and cultural projects and organisations must incorporate technology, not only in their administrative and marketing processes but also in their creative content. [...] The capital generated from digital cultural production may well be described as digital cultural capital. Therefore, the concept arises from the merging of digital culture and cultural capital" (BASTOS 2010, pp. 1-2).

⁴² http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/job_creation_measures/c11328_en.htm; EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2009, p. 495. Al riguardo v. *Capitolo 2*.

⁴³ www.cforic.org/pages/wkci.php; WKCI 2008.

⁴⁴ VALENTINO 2008, p. LIX.

e Lussemburgo (75%)⁴⁵. Queste percentuali sono ulteriormente aumentate nel 2009: l'accesso alla rete è stato garantito al 65% delle famiglie europee; nel triennio 2008-2010 il numero delle famiglie europee con accesso casalingo ad Internet ha raggiunto il 73%⁴⁶. Quel gap fra le regioni nord-europee e le altre, già evidente nel 2009⁴⁷, rimane confermato anche nelle statistiche più recenti e comprende anche l'Italia, nonostante la crescita di alcune regioni (come analizzeremo più dettagliatamente nel *Paragrafo 3.2*)⁴⁸.

L'alfabetizzazione mediatica della popolazione e la digitalizzazione di contenuti, resi il più facilmente e velocemente accessibili, sono considerate elementi essenziali delle politiche europee, tanto da essere incluse nella strategia predisposta dalla Commissione Europea nel marzo 2010, *Europa 2020*⁴⁹: la creazione di una società digitale europea è stata identificata come una delle soluzioni da percorrere per uscire dalla crisi economica globale.

1.2 Internet e l'accessibilità linguistica alla rete

Nell'ottica di una visibilità strategica del patrimonio culturale, accanto al grado di penetrazione della rete è necessario valutarne anche l'accessibilità linguistica.

Nel 1995, la lingua parlata dai 16 milioni di utenti del web era, per oltre il 95%, l'inglese: trattandosi di una percentuale ancora fortemente ristretta ai paesi occidentali⁵⁰, questo non stupisce affatto. Già nel 2004 la diffusione della lingua inglese è scesa drasticamente al 35%; la percentuale delle lingue europee era del 65%⁵¹. Il primato linguistico dell'inglese è oggi fortemente a rischio per la diffusione vertiginosa dell'utilizzo della rete nei paesi orientali. I dati confermano, infatti, la progressione del cinese ma anche di altre lingue, come lo spagnolo e il portoghese, per l'evidente crescita che i paesi dell'America Latina stanno avendo anche sul web⁵².

Già le statistiche del giugno 2010 ci dicevano che l'inglese era parlato da più di 536 milioni di internauti (con un indice di penetrazione del 42% corrispondente a una percentuale di utenti del 27,3% - scesa, dunque di circa otto punti rispetto al 2004 - ed una crescita per il decennio 2000-2010 del + 281,2%). A fine marzo del 2011 i numeri erano già notevolmente cambiati: pur rimanendo la lingua ufficiale del web, con 565 milioni di utenti, con una penetrazione linguistica del 43,4% ed una crescita decennale quantificata al + 301,4%, la percentuale di utenti che parlano inglese si è ulteriormente ridotta al 26,8%.

Se nel 2010 il cinese mandarino era la lingua ufficiale di 445 milioni di utenti, nel marzo del 2011 era parlato da 509 milioni di utenti (v. *Figura 3*): l'indice di penetrazione nel giro di meno di un anno è passato dal 32,6% al 37,2%, la crescita per il decennio 2000-2010 è aumentata dal + 1.277,4% al + 1.478,7%. L'utenza che parla cinese è aumentata in pochi mesi dal 22,6% al 24,2% ed è verosimilmente in procinto di superare l'inglese. Spagnolo e portoghese si collocano, rispettivamente, al terzo e quarto posto, anche se evidenziano un differente andamento statistico.

Lo spagnolo, che ha mantenuto costante nel panorama generale la percentuale del 7,8% di

⁴⁵ EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2009, p. 499.

⁴⁶ EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2012, p. 116.

⁴⁷ EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 163.

⁴⁸ EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2012, pp. 116-119.

⁴⁹ http://ec.europa.eu/italia/attualita/primo_piano/futuro_ue/europa_2020_it.htm; EUROPA 2020; LIBRO VERDE 2010, p. 8.

⁵⁰ L'inglese è stato definito la lingua franca di Internet: "[...] despite the fact that only 6.48% of the world's population speaks English as their mother tongue" (CARRERAS 2005, p. 31).

⁵¹ VELTMAN 2005, p. 5.

⁵² Come risulta evidente dalle statistiche (www.internetworldstats.com/stats2.htm), infatti, il numero di utenti Internet nelle zone dell'America meridionale, a giugno 2012, è in crescita (si tratta di 190 milioni di utenti, con un indice di penetrazione del 48,2% ed una crescita, indicata per il decennio 2000-2011 del 1.039,0%, contro i 272 milioni del Nord America, un indice di penetrazione del 78,6% ed una crescita, per il decennio 2000-2011, del 151,7%). Sommando agli utenti del Sud America quelli dell'America centrale (51 milioni) e quelli dell'area caraibica (13 milioni), in realtà il numero degli utenti non nord-americani supera i 250 milioni. Inoltre, mentre il Brasile, da solo, è passato dai 50 milioni del 2008 (KOZINETS 2010a, p. 16) agli 88 milioni del 2012, con un indice di penetrazione del 45,6% (ed una crescita nel decennio del 1.419,0%), sono altri i paesi in cui l'indice di penetrazione di Internet fra la popolazione si rivela particolarmente alto (Argentina 66,4%, Uruguay 55,9%, Cile 58,6% e Colombia 59,5%). Tra gli stati dell'America centrale (in cui la media di penetrazione è del 32,6%) spiccano il Costa Rica, con una media del 43,1%, e il Messico, con una media del 36,5%.

utenza (passata da 153 a quasi 165 milioni di persone), ha aumentato il proprio indice di penetrazione dal 36,5% al 39% e la propria crescita per il decennio 2000-2010 dal + 743,2% al + 807,4%.

Il portoghese rivela una progressione più lenta, avendo grossomodo mantenuto costante il numero di utenti sul web fra giugno 2010 e marzo 2011 (da 82.5 a quasi 82.6 milioni); proprio per questa sorta di immobilismo numerico, l'indice di penetrazione e la crescita decennale denunciano un leggero calo (rispettivamente dal 33% al 32,5% e dal 4,2% al 3,9%).

Dal punto di vista quantitativo, la progressione a livello di penetrazione linguistica, per il decennio appena trascorso, ha riguardato la lingua araba (+ 2.501,2%), il russo (+ 1.825,8%), il cinese (+ 1.478,7%), il portoghese (+ 990,1%) e lo spagnolo (+ 807,4%).

Top Ten Languages Used in the Web (Number of Internet Users by Language)					
TOP TEN LANGUAGES IN THE INTERNET	Internet Users by Language	Internet Penetration by Language	Growth in Internet (2000 - 2011)	Internet Users % of Total	World Population for this Language (2011 Estimate)
English	565,004,126	43.4 %	301.4 %	26.8 %	1,302,275,670
Chinese	509,965,013	37.2 %	1,478.7 %	24.2 %	1,372,226,042
Spanish	164,968,742	39.0 %	807.4 %	7.8 %	423,085,806
Japanese	99,182,000	78.4 %	110.7 %	4.7 %	126,475,664
Portuguese	82,586,600	32.5 %	990.1 %	3.9 %	253,947,594
German	75,422,674	79.5 %	174.1 %	3.6 %	94,842,656
Arabic	65,365,400	18.8 %	2,501.2 %	3.3 %	347,002,991
French	59,779,525	17.2 %	398.2 %	3.0 %	347,932,305
Russian	59,700,000	42.8 %	1,825.8 %	3.0 %	139,390,205
Korean	39,440,000	55.2 %	107.1 %	2.0 %	71,393,343
TOP 10 LANGUAGES	1,615,957,333	36.4 %	421.2 %	82.2 %	4,442,056,069
Rest of the Languages	350,557,483	14.6 %	588.5 %	17.8 %	2,403,553,891
WORLD TOTAL	2,099,926,965	30.3 %	481.7 %	100.0 %	6,930,055,154

NOTES: (1) Top Ten Languages Internet Stats were updated for May 31 2011. (2) Internet Penetration is the ratio between the sum of Internet users speaking a language and the total population estimate that speaks that specific language. (3) The most recent Internet usage information comes from data published by Nielsen Online, International Telecommunications Union, GfK, and other reliable sources. (4) World population information comes from the U.S. Census Bureau. (5) For definitions and navigation help in several languages, see the Site Surfing Guide. (6) Stats may be cited, stating the source and establishing an active link back to Internet World Stats. Copyright © 2012, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

(Figura 3: i dati sono aggiornati a Marzo 2011⁵³)

Questi dati non costituiscono mere esercitazioni statistiche: per orientare le scelte, le politiche e le strategie culturali contemporanee nell'ottica del prossimo futuro bisogna, infatti, tenere in considerazione sia la naturale evoluzione demografica⁵⁴ che l'evoluzione linguistica della rete⁵⁵.

1.3 Prosumers e social network, netnografia e information on demand nell'era del Web 2.0

Il web, nel trasformarsi da un media unidirezionale passivo, statico e anonimo (fase Web 1.0)⁵⁶ in una piattaforma software partecipativa, condivisa, fluida e personalizzata (fase Web 2.0)⁵⁷, come accennato nell'*Introduzione*, è stato innovato dalla diffusione della banda larga e dell'hosting a basso costo, dalla presenza di software open source e dall'uso di alcuni social media⁵⁸, quegli strumenti di

⁵³ <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>.

⁵⁴ Uno studio sull'incidenza dell'evoluzione demografica nel settore culturale, e museale nello specifico, è stata condotta dall'American Association of Museum (AAM), dal Cultural Policy Center NORC e dall'Harris School of Public Policy dell'Università di Chicago, evidenziando una crescita della popolazione di lingua latina, che tendenzialmente si rivela poco interessata alla fruizione culturale (FARRELL - MEDVEDEVA 2010).

⁵⁵ Alcune considerazioni al riguardo sono anche in BONACINI 2011d, pp. 6-7.

⁵⁶ "[...] during the period that has sometimes been called 'Web 1.0', the online experience was often more like the reading of a book than the sharing of a conversation" (KOZINETTS 2010a, p. 7).

⁵⁷ Sul significato di piattaforma a proposito del web di tipo partecipativo, v. BENNATO 2011, pp. 43-44.

⁵⁸ Per *social media* si devono intendere "[...] an all-encompassing term for online publishing platforms that allow users to create, disseminate, comment on, or edit content" (GWI 2011, slide 3).

condivisione sociale e informativa come i wikies⁵⁹, i blog⁶⁰, le newsletter⁶¹, i feed RSS⁶², i podcast e i vodcast⁶³, e i social network⁶⁴, in grado di contribuire ad una progressiva ricostruzione digitalmente

⁵⁹ Il *wiki* è un sito web o un insieme di documenti ipertestuali, caratterizzato da una forma accessibile ed aperta al contributo cooperativo. L'espressione maggiore di un wiki è, appunto, l'enciclopedia on-line Wikipedia, che consente la creazione e l'aggiornamento delle sue voci ad opera degli utenti (per questo autodefinendosi orgogliosamente libera). Wikipedia, inoltre, è il miglior esempio di *common based peer production*, intesa come sforzo produttivo collettivo basato su fiducia e reciprocità (http://en.wikipedia.org/wiki/Peer_production); MARI 2004; HARRIS - REA 2009, p. 138; TKACZ 2010) o di "[...] autorialità indistintamente collegiale" (GALLUZZI 2008, p. XXVII). "By harvesting the small amounts of labor and expertise contributed by a large number of volunteers, social software projects – most famously, Wikipedia – created vast and dynamically updatable pools of knowledge which would be impossible to create in traditional ways (In a less visible way, every time we do a search on the Web and then click on some of the results, we also contribute to a knowledge set used by everybody else. In deciding in which sequence to present the results of a particular search, Google's algorithms take into account which among the results of previous searches for the same words people found most useful)" (MANOVICH 2008, pp. 43-44). "Wikipedia is an online encyclopaedia, collectively written and edited in more than a hundred languages by thousands of anonymous volunteers from all over the world, whose writing is motivated only by Wikipedia's sacred norm: a neutral point of view. Over the last five years, this effort of non-professional collective knowledge production has produced the largest encyclopaedia ever, larger and almost as accurate as the Encyclopaedia Britannica, and has become the standard reference work for a significant number of users on the Web today. This has been achieved without anyone hierarchically coordinating the effort, without anyone owning the result" (MEDAK 2008, p. 63). Sull'uso dei wiki in ambito educativo v. HARRIS - REA 2009, pp. 139-140. Una serie di importanti contributi su Wikipedia sono offerti dal volume LOVINK - TKACZ 2011. Per un quadro sul funzionamento di Wikipedia in chiave sociale e collaborativa v. BENNATO 2011, pp. 81-93.

⁶⁰ Il *blog*, contemporaneamente "[...] mezzo di comunicazione che mezzo di relazione sociale" (BENNATO 2011, p. XI), è una sorta di diario in rete, da cui è nato, successivamente, il *microblog*: "While blogs were useful for one to write down some reflective thoughts, microblogging allows for a person to quickly broadcast what he thinks in a short sentence burst. Microblogging is a form of asynchronous communication that has gained popularity to broadcast ideas, thoughts and even as a marketing tool for companies where these short messages are archived on a microblogging site similar to how blogs are archived. What distinguishes these microblogs from blogs are the amount of words able to be published, typically under 500 characters thus requiring the users to be concise with their postings" (LEE ET ALII 2011, p. 3). Per un quadro sull'evoluzione del blog in chiave sociologica v. BENNATO 2011, pp. 72-81. Per un'analisi del ruolo dei blog a livello comunicazionale ed economico e della cosiddetta *blogosfera* v. le considerazioni di COWEN 2008, pp. 265-266. Per un uso dei blog in ambito educativo v. HARRIS - REA 2009, p. 140 e come piattaforme di *long life learning* nell'educazione scolastica e post scolastica v. DUNLAP - LOWENTHAL 2011, pp. 296-297.

⁶¹ La *newsletter* è una sorta di 'notiziario' che un gestore invia alla rete dei propri iscritti, previo consenso; la raccolta degli indirizzi e-mail permette di creare un network di utenza fidelizzata da poter contattare liberamente ed in ogni occasione, creando una sorta di attrattiva 'psicologica' (SIMON 2010, p. 74).

⁶² Il *feed web* è un'unità d'informazioni formattata in modo da rendere interoperabile ed interscambiabile il suo contenuto fra diverse applicazioni o piattaforme. Un feed è usato per fornire contenuti aggiornati di frequente e, solitamente, contiene il sommario dei contenuti di una fonte, in formato testuale; all'aggiornamento della fonte, si aggiorna automaticamente anche il feed. I distributori del contenuto rendono disponibile il feed e consentono agli utenti di iscriversi. I feeds sono accessibili simultaneamente grazie ad un aggregatore Internet, sorta di apposito 'lettore'. Si basano sul sistema Rss (*Really Simple Syndication*), grazie al quale le informazioni o gli aggiornamenti sulle ultime notizie pubblicate da un sito arrivano in tempo reale sul proprio computer o su qualsiasi altro dispositivo portatile di nuova generazione. A differenza della newsletter, per la quale occorre fornire il proprio indirizzo mail per ricevere informazioni, nel caso dei feed Rss basta caricare o scaricare un feed sull'aggregatore, operazione che consente di essere svolta in modo del tutto anonimo. Chi ha un blog, inoltre, può diffondere in maniera semplice e immediata i feeds Rss ricevuti. Tra gli aggregatori, molti sono gratis e disponibili secondo i differenti sistemi operativi (per Windows ci sono ad esempio FeedReader e Sharpreader, per Firefox e ThunderBird c'è il plug-in Sage, per Mozilla il plug-in URss, Straw è invece l'aggregatore per Linux) (<http://it.wikipedia.org/wiki/Feed>; www.repubblica.it/servizi/Rss/index.html).

⁶³ "A podcast is a digital media file, usually digital audio or video that is freely available for download from the Internet using software that can handle RSS feeds [...]. The file can then be played on a personal computer or mobile device at the listener's convenience. The digital media file may be audio, audio enhanced with graphics (quite often with slides from a PPT presentation), or full video. Youtube is currently the most popular site to post and see podcasts. There are three kinds of podcasts. An audio podcast is usually an MP3 file and is the most common type of podcast. Enhanced podcasts can have images to go along with the audio. They can also have chapter markers, making it easier to skip to different portions of an episode. Enhanced podcasts may be an AAC file and not supported by all devices. Video podcasts (VodCasts) are movies, complete with sound. Video podcasts can be in a variety of formats, but MPEG-4 is the most popular. As with many Web 2.0 technologies compatibility can be a challenge, but software such as DoubleTwist (2009) works on these issues. One of the reasons for the popularity of podcasts is that they can be played using laptop computers, iPods, PDAs, mobile phones, MP3 players, or other portable devices" (HARRIS - REA 2009, p. 138). Sul loro utilizzo in ambito educativo v. HARRIS - REA 2009, p. 140.

⁶⁴ "A social network could be defined as a web-based service that allow its users to: 1. construct a public or semi-public profile within a bounded system. 2. articulate a list of other users with whom they share a connection. 3. view

L'inizio della natura condivisa del web si data ben prima del 2004 e della definitiva presa di coscienza del suo cambiamento: il primo wiki venne scritto tra il 1994 e il 1995, il primo weblog nel 1997⁶⁹.

T. O'Reilly, cui si deve la popolarità della definizione Web 2.0, ha specificato come si tratti di "[...] a set of economic, social, and technology trends that collectively form the basis for the next generation of the Internet - a more mature, distinctive medium characterized by user participation, openness, and network effects"⁷⁰.

Non appare dissimile la definizione di A. M. Kaplan e M. Haenlein: "[...] a platform whereby content and applications are no longer created and published by individuals, but instead are continuously modified by all users in a participatory and collaborative fashion"⁷¹.

La vera rivoluzione del Web 2.0, come anticipato nell'*Introduzione*, sta proprio nel ruolo dell'utente che ha acquisito consapevolezza, competenza tecnica e capacità d'interazione con questa piattaforma; da questa consapevolezza e capacità dipendono, ormai, lo sviluppo sociale ed economico della moderna società dell'informazione⁷². Essa si è trasformata da una società di consumo di massa in una *società di produzione culturale di massa*⁷³ in cui da un lato gli stessi contenuti prodotti dagli utenti sono diventati talmente abbondanti da far parlare di una "[...] cornucopia of online consumer data"⁷⁴, dall'altro la produzione culturale assume aspetti di collaborazione massiva (il cui modello emblematico è Wikipedia)⁷⁵, tipici della *digital culture*⁷⁶ e di un modello economico che, a ragione, Y. Benkler definisce *networked information economy*⁷⁷.

Nello specifico, nella fase di utenza 2.0 il consumatore culturale si è trasformato in un *prosumer* ovvero un consumatore che partecipa all'aspetto produttivo⁷⁸ (la commistione tra *production* e *con-*

⁶⁹ HARRIS - REA 2009, p. 137.

⁷⁰ http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html.

⁷¹ KAPLAN - HAENLEIN 2010, pp. 59-60.

⁷² "In the current information age, the capacity of society to effectively position itself as a consumer and producer of knowledge is crucial to its social and economic development. Today, the co-relation between knowledge and development appears to be well established. Increasingly frequently, social, economic, and political progress are linked with the ability of countries to make informed decisions and knowledge-based choices" (OĞUZ - KAJBERG 2010, p. 5).

⁷³ MANOVICH 2008, pp. 223-226.

⁷⁴ KOZINETS 2010b, p. 2.

⁷⁵ V. *infra* nota n. 59. "[...] with thousands of volunteer contributors from around the world developing and editing its articles, and its non-commercial nature, both in funding (relying on donations) and output, Wikipedia is constantly referred to as the exemplar *par excellence* of mass collaboration [...]. In short, if there is a model for open projects outside of the world of software, it is Wikipedia" (TKACZ 2010, p. 41).

⁷⁶ "Digital culture seems to be a product of bottom-up and top-down processes simultaneously [...] is described as a participatory culture where users do not only consume information but also contribute in a variety of ways" (UZELAC 2008, p. 14 e p. 17).

⁷⁷ In questo modello di economia, basato su un'ampia diversità e pluralità d'informazioni e prospettive, la produzione e la condivisione tra pari hanno un ruolo significativo. L'aspetto più importante di questa economia è dato dalle possibilità di inversione nel processo di controllo dell'economia dell'informazione industriale e di inversione delle tendenze di concentrazione e di commercializzazione (BENKLER 2006, p. 32). Benkler propone che una delle maggiori implicazioni di una *networked information economy* sia il passaggio da quella che definisce una *mass-mediated public sphere*, ovvero una sfera pubblica caratterizzata da una cultura mass-mediatica, ad una *networked public sphere*, ovvero una sfera pubblica in rete e connessa, nella quale un numero decisamente maggiore di individui è messo nelle condizioni di esprimere e comunicare il proprio punto di vista ad un numero decisamente maggiore di altri individui: "[...] in a way that cannot be controlled by media owners and is not as easily corruptible by money as were the mass media" (BENKLER 2006, p. 11). "This results from the fact that the practical capacities of individuals have been improved in the digital network environment. People can either contribute their criticisms and concerns to ongoing debates, produce and publish information they produced themselves on their blogs and websites or they can contribute to large-scale peer production projects, and to a large extent all this happens outside of the market sphere" (UZELAC 2008, p. 16). Si tratta, a ben vedere, di una trasformazione economica della cultura "[...] from a production model, based on scarcity and control over cultural goods, into a production model, based on abundance and access to cultural goods" (MEDAK 2008, p. 60).

⁷⁸ "Prosumer is a portmanteau formed by contracting either the word producer or professional with the word consumer. The term has taken on multiple conflicting meanings: the business sector sees the prosumer (professional-consumer) as a market segment, whereas economists see the prosumer (producer-consumer) as having greater independence from the mainstream economy" (MEDAK 2008, p. 59, nota 1). "[...] espressione nata [...] per indicare che i consumatori dell'era postindustriale non sono più semplici consumatori passivi, ma diventano veri e propri 'consumatori consapevoli' o consumATTORI/spettAUTORI" (GRANELLI 2008, p. 31).

sumption è definita *prosumption*⁷⁹ o, per evidenziarne l'aspetto continuato nel tempo, *produsage*⁸⁰).

Questa tendenza era apparsa quale necessaria evoluzione verso nuove forme di intendere il ruolo del museo già nel lontano 1972, in occasione della Conferenza dell'ICOM tenutasi a Santiago del Cile. La *Risoluzione della Tavola rotonda sul ruolo e lo sviluppo dei musei nel mondo contemporaneo* (nota più semplicemente come *Dichiarazione di Santiago*) stabiliva con chiarezza fattezze e prospettive del nuovo museo, attraverso tre postulati basilari:

“Il primo punto della dichiarazione afferma il rifiuto di concezioni elitarie ed escludive della cultura, come della sua gerarchizzazione artificiosa in forme alte e basse d'espressione, postulando una concezione olistica e diffusa del patrimonio culturale. Il secondo e il terzo punto sottolineano invece l'urgenza di trasformare il museo-vetrina maggioritario, dominato da relazioni di potere asimmetriche e da progetti rappresentativi egemonici, in un attore territoriale attivo ed integrale in grado non solo di conservare ed esibire il patrimonio diffuso, ma anche e soprattutto di produrre cultura e capitale sociale attraverso la sua tutela e la sua valorizzazione partecipate”⁸¹.

Individuando nella tutela e valorizzazione partecipata - e quindi condivisa con altri soggetti - la chiave per convertire i musei in nuovi produttori di cultura e di capitale sociale, ciò di cui si sentiva la necessità era l'apertura a un ruolo attivo e creativo del visitatore a fianco delle istituzioni museali: “A more recent development in interaction design for museums and exhibitions is that of designing for visitor participation and direct involvement in shaping, and even creating, the content and message of exhibits”⁸².

Hanno concorso a questa rivoluzione del ruolo dell'utenza - che A. Bollo definisce *genetica*⁸³ - alcuni fattori, combinati fra loro e strettamente legati dal *file rouge* della digitalizzazione:

- abbassamento dei costi dei dispositivi elettronici (fotocamere digitali, telefonia mobile, laptops, etc.) che sono diventate tecnologie digitali di massa;
- miglioramento qualitativo dei dispositivi e della resa dei loro prodotti digitali (qualità del video, delle foto etc.);
- allargamento della fascia di utenza collegata ad Internet;
- crescita esponenziale della connettività ed ubiquità della rete, grazie anche alla diffusione di dispositivi di comunicazione e connessione mobile;
- diffusione di software open access di editing, di elaborazione grafica di rendering tridimensionale (questi ultimi accessibili a tutti e più facili da utilizzare dei tradizionali programmi CAD) che ha permesso lo svilupparsi di processi di elaborazione digitale degli oggetti di tipo sempre più *bottom-up*, in grado di produrre, con un effetto moltiplicatore, dei fac-simili digitali manipolabili e smaterializzati degli oggetti;
- emergere di nuove e diffuse piattaforme di informazione e condivisione sociale (social me-

⁷⁹ Nel 2007 si è calcolato che l'utenza in grado di produrre e condividere contenuti propri sui maggiori social o sharing networks corrispondeva ad un 0,5-1,5% (MANOVICH 2008, p. 224); l'aumento esponenziale delle tecnologie mobili e dei media sociali e geo-sociali ha contribuito a trasformare qualunque utente-consumatore in un potenziale utente-prosumer. Sulle più recenti statistiche al riguardo v. ISTAT 2012b, p. 15, prospetto 7 e considerazioni al *Paragrafo 3.2*. Sulla figura del prosumer e la letteratura al riguardo v. CONSOLI - MUSSO 2008, pp. 319-320.

⁸⁰ “In collaborative communities the creation of shared content takes place in a networked, participatory environment which breaks down the boundaries between producers and consumers and instead enables all participants to be users as well as producers of information and knowledge - frequently in a hybrid role of produser where usage is necessarily also productive. Producers engage not in a traditional form of content production, but are instead involved in produsage - the collaborative and continuous building and extending of existing content in pursuit of further improvement. Participants in such activities are not producers in a conventional, industrial sense, as that term implies a distinction between producers and consumers which no longer exists; the artifacts of their work are not products existing as discrete, complete packages; and their activities are not a form of production because they proceed based on a set of preconditions and principles that are markedly at odds with the conventional industrial model” (BRUNS 2008, p. 21).

⁸¹ CANCELLOTTI 2011, pp. 100-101.

⁸² CIOLFI ET ALII 2008, p. 355.

⁸³ “The new digital culture poses to cultural heritage institutions a challenging question: are museums ready for this new kind of visitor, which will be ‘genetically modified’ as he is continuously exposed to new models of social sharing, decision making and artistic products manipulation?” (BOLLO 2011, p. 34).

dia network) e lo svilupparsi e diffondersi di software open access di interazione ed interscambio, in molti casi diventati software di massa⁸⁴.

L'utente è divenuto, quindi, elemento centrale di un nuovo sistema cui egli partecipa con la creazione e la condivisione di contenuti e intorno al quale sono collocati i servizi, le informazioni e gli stessi contenuti:

"The coining of the term 'prosumer' marks a growing recognition, not just that people can be both cultural producers and consumers (something that has always been the case) but also that conventional ideas about professionals and amateurs are increasingly meaningless. As museums and other cultural institutions open up curatorial and programming process to forms of co-creation, the knowledge of professionals is being modified by the experience and insights of their audiences"⁸⁵.

Si tratta, quindi, di un sistema *user-centered*: l'utente genera da sé contenuti di tipo on-line - differenti da quelli prodotti dai media tradizionali - definiti *user-generated content* (UGC; al riguardo v. *Paragrafi 1.4 e 1.7*). Questo cambiamento di prospettiva, fortemente favorito anche dalla Comunità Europea⁸⁶, contribuisce in maniera esponenziale alla decentralizzazione e alla democratizzazione informativa, secondo il modello della *openness*, in cui a creare e gestire i contenuti e le informazioni non sono più, o non più soltanto, le autorità centralizzate (esperti, etc.), ma vari *stakeholders*, ovvero un'ampia serie di soggetti portatori di interessi diversificati e distribuiti (*users, contributors, prosumers* etc.)⁸⁷, in grado di interagire agilmente con le nuove tecnologie digitali di massa⁸⁸.

Con la fase Web 2.0 il sistema informativo *top-down* precedente - in cui il modello di trasmissione informazionale e cognitiva era del tipo *one-to-many*, specifico del Web 1.0 - si è letteralmente trasformato grazie ad una totale apertura nei confronti dei contributi forniti dagli utenti: si è arrivati a un sistema *bottom-up* di tipo *many-to-many*⁸⁹, nel quale vige la regola tacita del principio della reputazione elettronica (per cui vale una sorta di auto-controllo da parte di tutti i soggetti coinvolti⁹⁰).

In questa rivoluzione del web, un ruolo essenziale è stato svolto dallo sviluppo e dalla diffusione endemica dei social media (passati da un utilizzo più individualistico ad uno professionale⁹¹)

⁸⁴ GALLUZZI 2008, pp. XXIII-XXVI; MANOVICH 2008, pp. 191-192.

⁸⁵ MATARASSO 2010, p. 75.

⁸⁶ "Gli utenti devono beneficiare della trasmissione delle conoscenze culturali, dal momento che l'implementazione delle tecnologie consente lo sviluppo di uno spazio culturale europeo delle informazioni. Essi devono essere aiutati a reperire facilmente contenuti culturali, a utilizzarli e ad apportare le loro conoscenze ed esperienze, diventando così cittadini attivi nella Società dell'informazione"; nel far questo, è necessario anche "coinvolgere gli utenti nel riuso e nella produzione di contenuti" (*PIANO D'AZIONE DINAMICO 2006*, p. 3).

⁸⁷ Nella terminologia economica per *stakeholder* si intende il soggetto portatore di un interesse nei confronti di un'iniziativa economica, il cui raggiungimento degli obiettivi personali dipende dall'impresa. Nel caso della cultura e dei musei nello specifico, gli stakeholders possano condizionare, attraverso la loro relazione con il museo, la sua stessa esistenza e il suo stesso funzionamento, essendo portatori di interesse nei confronti dell'attività museale (per i quali, cioè, l'attività museale ha un valore). Gli stakeholders vengono distinti in primari e secondari sulla base del grado di influenza che possono esercitare: stakeholders di tipo primario, direttamente o indirettamente impegnati nell'erogazione del servizio offerto dal museo (visitatori, comunità scientifica, comunità sociale, comunità politico-istituzionale, dipendenti), e di tipo secondario, che influiscono ed orientano le scelte di gestione dell'impresa culturale (finanziatori). Al riguardo v. CIAPPEI - SURCHI 2010, p. 23 e BONACINI 2011a, p. 106.

⁸⁸ Nel caso delle biblioteche - ma è un discorso valido per ogni istituzione culturale - cambia il modo in cui l'istituzione e coloro i quali si muovono al suo interno si avvicinano all'utenza: "[...] all agree that Library 2.0 is about a user-centered approach to provide and improve library services, and a librarian 2.0 needs to be able to take that approach in his/her daily practice" (XIAO 2011, p. 3).

⁸⁹ "[...] da una comunicazione *one-to-many*, cioè sostanzialmente uni-direzionale [...] si è passati ad una comunicazione *many-to-many* in cui, nel gioco di rimandi reciproci tra le domande poste e le risposte formulate, sfuma progressivamente una chiara distinzione tra mittente e destinatario" (SOLIMA 2008-2009).

⁹⁰ "La reputazione è un elemento centrale sia per l'appartenenza sia per il ruolo all'interno della comunità" (CASTELLS 2001, p. 48). In genere, è dimostrato che strutture complesse come le reti sociali digitali riescano ad auto-organizzarsi e a sviluppare forme di controllo sull'attività degli utenti e sulla validità dei dati; al riguardo v. BARABÁSI 2002.

⁹¹ Si parla, infatti, di *Enterprise 2.0* per descrivere non solo l'utilizzo di social media fra organizzazioni o fra organizzazione e cliente (BULFORD 2011, pp. 41-42) ma anche l'analisi dei contenuti prodotti, suggeriti e/o discussi dagli utenti per attivare politiche strategiche di marketing: "The interactive approach with customers, the sharing knowledge, makes,

di cui S. Black e J. Jacobs hanno individuato sei varianti⁹²:

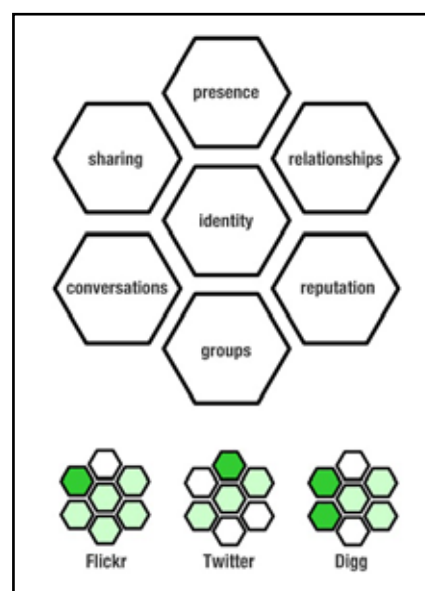
- Blog (Skyblog, Slashdot, Mashable, Read Write Web, blog di gruppi o di singoli individui);
- Piattaforme di social networking (Facebook, MySpace, LinkedIn, Mendeley, Academia, LibraryThing);
- Piattaforme di social bookmarking (Del.icio.us, Magnolia, CiteULike, Digg.in, Reddit, Goodreads, Metafilter, 123brand, Zooppa e, solo per immagini, Visualize.us)⁹³;
- Microblogging e piattaforme di short messaging o di microsharing (Twitter, Friendfeed, Jaiku, Tumblr, MySay, Hictu, Edmodo);
- Piattaforme per il media content sharing network (Youtube, Flickr, Photobucket, Vimeo, Qik, 12Seconds, Picasa, SLideshare, Google Docs, Issuu);
- Virtual Worlds, ovvero piattaforme interattive virtuali tipo full immersion (Second Life, ActiveWorlds, Twinity)⁹⁴.

Particolarmente utile per visualizzare graficamente le differenti funzionalità dei social network è la resa sinottica a blocchi esagonali (Figura 5) con cui G. Smith ha evidenziato le sei fondamentali caratteristiche che distinguono fra loro i social network: *presenza, relazioni, reputazione, gruppi, conversazioni e condivisione*⁹⁵.

Un quadro sulla ricostruzione della storia dei *social network sites* è fornito da un ottimo contributo di D. M. Boyd e N. B. Ellison⁹⁶ che ha costituito la pietra miliare nel settore. Il primo social network, SixDegrees.com, creato nel 1997 e chiuso a fine del 2000, consentiva di creare profili pubblici o semipubblici da condividere con altri utenti⁹⁷; tuttavia, non è a SixDegrees.com che si deve attribuire la svolta in senso digital-sociale.

Dopo i primi timidi tentativi di AsianAvenue, BlackPlanet e MiGente fra il 1997 e il 2000 e di Cyworld nel 2001 e, l'anno seguente di un social network già più maturo come Friendster, la vera rivoluzione data al 2003, momento a partire dal quale si cominciarono ad aprire i maggiori social network o altre forme di aggregazione virtuale, come Second Life, con un vero e proprio exploit nel triennio seguente.

Dapprima fu la volta di LinkedIn, il *social networking business-oriented* (ovvero il network con funzionalità principalmente lavorative, più fortunato del precedente Ryze.com lanciato nel 2001), poi Myspace e Last.FM, dedicati ai musicisti e agli amanti della musica in genere; in seguito vennero Tribe.net, diretto



(Figura 5: da SMITH 2007)

without doubt, an added value to customer relationship management" (CONSOLI - MUSSO 2008, p. 315).

⁹² BLACK - JACOBS 2010, p. 8. Al riguardo v. anche BONACINI 2011b, p. 24.

⁹³ Il *bookmark* (che in inglese vuol dire segnalibro) indica l'URL (l'indirizzo) di una particolare pagina web o di un file visualizzabile tramite un browser. I bookmarks rendono più veloce la consultazione di siti visitati spesso e evitando che gli utenti dimentichino gli indirizzi. Sui social bookmarking v. CONSOLI - MUSSO 2008, pp. 321-322 e LEVIALDI GHIRON ET ALII 2009.

⁹⁴ "A Virtual World is a computer simulated environment that enables users to interact with each other without geographical confines" (HARRIS - REA 2009, p. 138). Su Second Life v. *Paragrafo 1.5*.

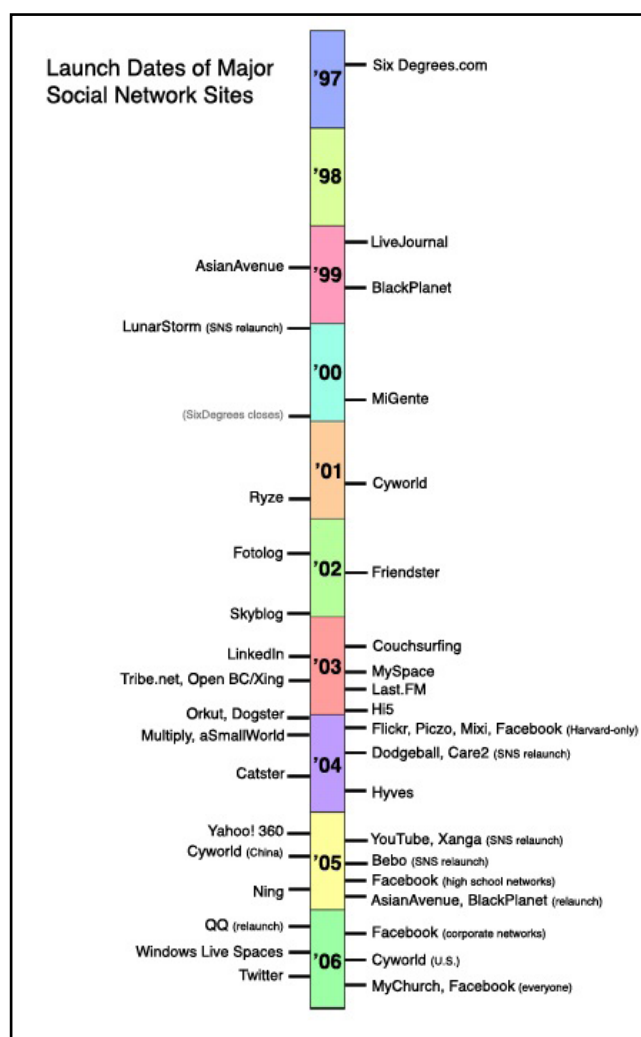
⁹⁵ Nel suo contributo G. Smith definisce così i sei *building blocks*: "Identity - a way of uniquely identifying people in the system; Presence - a way of knowing who is online, available or otherwise nearby; Relationships - a way of describing how two users in the system are related (e.g. in Flickr, people can be contacts, friends of family); Conversations - a way of talking to other people through the system; Groups - a way of forming communities of interest; Reputation - a way of knowing the status of other people in the system (who's a good citizen? who can be trusted?); Sharing - a way of sharing things that are meaningful to participants (like photos or videos)" (SMITH 2007). Al riguardo v. anche MECHANT 2007, pp. 23-24.

⁹⁶ BOYD - ELLISON 2007.

⁹⁷ DE NOTARIS 2008, p. 3.

predecessore di Facebook e di Instagram, social network di tipo fotografico. Nel frattempo sono nate anche alcune importanti applicazioni come Del.icio.us⁹⁸, iTunes e iTunes U⁹⁹. Tra il 2004 e il 2005 sono esplosi i fenomeni Flickr e Youtube¹⁰⁰ (quest'ultimo ben presto acquistato da Yahoo) che hanno aperto la strada nel 2006 al social networking di nuova generazione, rappresentato soprattutto da Facebook (che ha attraversato il triennio 2004-2006 evolvendosi dalla versione esclusivamente dedicata ad Harvard fino a quella attuale) e da Twitter. Grazie a queste piattaforme milioni di utenti nel mondo hanno iniziato a prendere parte all'esperienza sociale digitale. Da allora è un proliferarsi di network sociali a differente tematica, fra cui Edmodo, piattaforma di microblogging ad uso scolastico; Mendeley.com¹⁰¹, Academia.edu¹⁰² o ResearchGate¹⁰³, rivolti ad accademici e ricercatori di ogni settore; Librarything.com e GoodReads.com, due network di social cataloguing per appassionati di libri¹⁰⁴; museum3.org, il social network per istituzioni e professionisti nel settore museale, nato nel 2007 e divenuto un'associazione no-profit con un ricco portale tematico¹⁰⁵; Food-spotting, il photo-network del cibo; fino ai geo-social network di ultima generazione, come Foursquare, Gowalla e Facebook Places¹⁰⁶ e alla nuova piattaforma di photo e video sharing Pinterest¹⁰⁷, nata a inizi 2012.

Un grafico aiuta a evidenziare questa progressiva evoluzione¹⁰⁸.



(Figura 6: da BOYD - ELLISON 2007, fig. 1)

⁹⁸ Del.icio.us è un sito web di social bookmarking per l'archiviazione, ricerca e condivisione di bookmarks, creato nel 2003 ed acquisito nel 2005 da Yahoo!. Nel novembre 2008 Delicious contava più di 180 milioni di URL archiviati (<http://it.wikipedia.org/wiki/Delicious>; <http://it.wikipedia.org/wiki/Bookmark>). V. anche LEVIALDI GHIRON ET ALII 2009.

⁹⁹ iTunes è un'applicazione sviluppata e distribuita da Apple Inc. per riprodurre e organizzare files multimediali, permettendo l'acquisto on-line di canzoni, video e film attraverso il servizio iTunes Store (<http://it.wikipedia.org/wiki/iTunes>). iTunes U è un'ulteriore applicazione evoluta di iTunes, realizzata appositamente per l'istruzione, dove i contenuti digitali creati o curati da educatori (lezioni, documenti o altro) possono poi essere scaricati e visualizzati su qualsiasi computer o dispositivo portatile (www.apple.com/education/itunes-u/what-is.html).

¹⁰⁰ "In retrospect, if we can designate 1995 as the year of professional media revolution [...], I would center consumer media revolution on 2005. During this year, photo and video blogging have exploded; the term 'user-generated content' entered mainstream; Youtube was started; and both Flickr was bought by Yahoo, while MySpace was acquired by larger companies (MANOVICH 2008, p. 192).

¹⁰¹ www.mendeley.com.

¹⁰² www.academia.edu. Academia.edu costituisce l'evoluzione in senso sociale di portali-archivio per accademici e ricercatori quali PublicationsList.org, nel quale ci si può iscrivere inserendo le proprie pubblicazioni, ma senza la possibilità di quella interazione socio-scientifica che invece Academia.edu e ResearchGate favoriscono.

¹⁰³ www.researchgate.net.

¹⁰⁴ www.librarything.com.

¹⁰⁵ <http://museum3.org/>.

¹⁰⁶ Al riguardo v. BONACINI 2010 e BONACINI 2011b, pp. 205-211.

¹⁰⁷ www.pinterest.com/.

¹⁰⁸ Il grafico sulle date di lancio dei più importanti e noti social network è fornito originariamente nell'articolo di BOYD - ELLISON 2007 (http://blogs.guardian.co.uk/technology/SNS_Timeline.jpg, si trova anche in e in DE NOTARIS 2008, p. 5).

Gli studiosi di social media differenziano i social network in due tipologie sulla base delle motivazioni per la partecipazione sociale in rete: i social network del tipo *friendship-driven* e quelli *interest-driven*:

“[...] while social networking tools like Twitter and Facebook attract both types of participation, we have found in our experience that Twitter attracts more interest-driven participation than Facebook - which began and, to some degree, continues to be used predominantly for friendship-driven types of participation”¹⁰⁹.

Queste piattaforme sociali variano enormemente fra loro non solo per gli interessi e il target di utenza cui si rivolgono, ma anche “[...] in the extent to which they incorporate new information and communication tools, such as mobile connectivity, blogging, and photo/video-sharing”¹¹⁰.

Il fenomeno dei social network può considerarsi pienamente figlio del nuovo millennio, della connettività senza limiti e dell’evoluzione degli aspetti relazionali sociali in modalità digitale e virtuale: in sostanza, tale fenomeno è contemporaneamente causa ed effetto dell’evoluzione del web di seconda generazione, che ha favorito e motivato da un lato la società postmoderna a forme di partecipazione sociale e comunicazionale di tipo globale, dall’altro l’utente-consumatore alla creazione di contenuti e alla diretta partecipazione agli stimoli offerti o da lui direttamente ricercati¹¹¹.

Il sorgere di piattaforme, come Ning (2005)¹¹², predisposte per la progettazione personale di social network, ha abbattuto le barriere tecnologiche fra programmatori e non, consentendo all’utenza di creare una propria rete sociale integrata con altri digital tools tipici del Web 2.0 (gli altri network sociali come Facebook, Flickr, Youtube, Myspace etc., i feed RSS o i blog).

La diffusione dei blog, dei wiki, dei feeds Rss e dei podcast/vodcast ha ulteriormente contribuito ad accelerare in modo vertiginoso il livello d’interconnessione sociale, di diffusione e di partecipazione comunicazionale del Web 2.0¹¹³.

Nati nel 1997 ma esplosi solo dal 2004, grazie alla semplicità di realizzazione, di utilizzo e di partecipazione (tra l’altro facilitata dalla disponibilità di realizzare blog gratuitamente sulle piattaforme di *personal publishing* e di *content management system* messi in campo sia da Google e Yahoo, ma soprattutto da WordPress e Blogger), i blog si sono trasformati da semplici diari in rete a aggregatori di molteplici informazioni, diventando “[...] a major player of the Web 2.0 [...] a shared place for collaborative and cooperative learning”¹¹⁴, veri e propri strumenti di collaborazione, partecipazione e divulgazione (basti pensare, in Italia, a cosa abbia significato a livello politico uno dei blog più attivi in questo senso, come quello di Beppe Grillo) e ad essere apprezzati come strumenti di alfabetizzazione dell’utenza remota¹¹⁵ e di divulgazione e comunicazione in generale¹¹⁶.

Rispetto al più tradizionale forum o alle chat, il blog consente una maggiore interattività e condivisione fra gli utenti (attraverso i post con cui lasciare commenti, le tag con cui condividerle, i feed Rss con cui aggiornare in modo estemporaneo; tutti questi sono fra i digital tools più utilizzati da musei e altri istituzioni culturali per forme comunicazionali con l’utenza remota di tipo dinamico¹¹⁷. La pubblicazione di “[...] riflessioni e commenti anche della più minuta granularità” e la possibilità di creare link ad altre informazioni già presenti on-line favorisce quella diffusione informativa reticolare che consente di “[...] aumentare l’intelligenza collettiva della rete”¹¹⁸. Un ottimo esempio di

¹⁰⁹ DUNLAP - LOWENTHAL 2011, p. 301 e bibliografia relativa.

¹¹⁰ BOYD - ELLISON 2007.

¹¹¹ BATTAGLIA - SANTAGOSTINO 2010, p. 7. Sull’importanza della cosiddetta *social presence* anche attraverso forme di connessione on-line di tipo informale v. DUNLAP - LOWENTHAL 2009, p. 129.

¹¹² www.ning.com.

¹¹³ DE NOTARIS 2008, p. 3.

¹¹⁴ NEAL - XIAO 2011, p. 99.

¹¹⁵ DUNLAP - LOWENTHAL 2011, p. 296.

¹¹⁶ I blog sono utilizzati, fra l’altro, anche per corsi on-line nelle biblioteche (v. NEAL - XIAO 2011).

¹¹⁷ BONACASA 2011, pp. 114-115.

¹¹⁸ GALLUZZI 2008, p. XXVII.

blog a livello museale è il *National Museums Liverpool Blog*¹¹⁹; nel caso della comunicazione turistico-culturale in Sicilia, ad esempio, ben realizzato appare il blog intitolato *visitarelasticilia*¹²⁰.

Il wiki è un sito web o un insieme di documenti ipertestuali¹²¹, accessibili e aperti alla cooperazione di più soggetti nella creazione di contributi: nato prima del blog nel 1995, si è in realtà sviluppato successivamente, divenendo un'evoluzione in senso collettivo del blog (in cui generalmente l'autore è uno solo, pur nella partecipazione di numerosi altri utenti-lettori-commentatori) nella libera produzione e condivisione di contenuti, le cui potenzialità sono ormai ampiamente associate¹²².

I feeds Rss rappresentano, oggi, la tecnologia più in uso per la distribuzione e l'interscambio dei contenuti fra un sito web e l'utenza registrata o fra siti web, divenendo uno dei mezzi più rapidi, praticamente estemporaneo, per il rimbalzo delle informazioni da un canale all'altro¹²³.

Tutti questi strumenti di aggregazione e di socialità, specialmente i social network, hanno espresso e stanno esprimendo le loro potenzialità anche dal punto di vista sociale e politico: è impossibile, ora, ipotizzare una campagna elettorale di successo o un grande evento d'impatto sociale e politico che non passi attraverso questi canali¹²⁴.

Facebook e tutti gli altri social network vanno valutati, dunque, come la parte forse più importante della comunicazione mediatica in generale¹²⁵, poiché si sono rivelati in grado di sovvertire ed invertire sia le modalità di accesso all'informazione che la struttura stessa dei mercati culturali, come sottolinea T. Cowen:

"I think there's [...] a clear winner for shaping today's culture and in my opinion. that is Facebook, and in general, social networking services. I think in terms of steering and shaping cultural distribution - what is consumed, how it's consumed, how it's enjoyed, and how it spreads - by a wide order of magnitude, the social networking site Facebook really has brought a revolution to cultural markets that we're just beginning to digest. [...] I think the most important way Facebook matters is that it changes and strengthens the kind of connection that culture gives you"¹²⁶.

Nata proprio con lo scopo di analizzare le dinamiche sociali e antropologiche degli utenti dei maggiori social network, come Facebook e Twitter, la *netnografia* si presenta come la disciplina "[...] dell'applicazione degli strumenti tradizionali dell'antropologia culturale e dell'etnografia nell'analisi delle interazioni che avvengono sul web"¹²⁷, metodo di indagine inventato da R.V. Kozinets (come il nome, da *net* + *ethnography*, ovvero una forma di analisi etnografica dei fenomeni sociali on-line) e da lui considerato come l'arma segreta di chi oggi si occupa di marketing, specialmente sul web, in grado di fornire un vantaggio competitivo alle aziende che di questo metodo si avvalgono¹²⁸.

¹¹⁹ <http://blog.liverpoolmuseums.org.uk/>.

¹²⁰ <http://visitarelasticilia.blogspot.com/>.

¹²¹ Intendendo per *ipertestualità* l'integrazione delle informazioni strutturata attraverso continui rimandi (testuali, visivi, sonori) che consente un tipo di fruizione dei contenuti random e non lineare, permettendo all'utente remoto di seguire e creare personali percorsi di approfondimento e conoscenza. Al riguardo v. BONACINI 2011a, p. 108 e n. 42 e p. 168 e n. 7. Per una definizione di ipertesto come "[...] un testo non lineare composto da blocchi [...] in relazioni multiple tra loro" v. PANZERI 2010, p. 74. Sul significato di ipertesto, da ultimo, v. anche BONACASA 2011, p. 134.

¹²² Per un'analisi degli scopi e del funzionamento di blog e wiki (con una particolare attenzione sul fenomeno dell'enciclopedia collettiva Wikipedia), v. MARI 2004. Su Wikipedia e la diffusione di software wiki v. DUNLAP - LOWENTHAL 2011, pp. 302-303.

¹²³ KELLY 2005.

¹²⁴ Per l'esempio della campagna elettorale di Barak Obama col nascere della *Politica 2.0*, v. BONACINI 2011a, p. 160, nota 19; per l'esempio della Rivoluzione in Africa o dei terremoti di Haiti e del Giappone v. BONACINI 2011b, pp. 52-53, nota 38.

¹²⁵ COTE - PYBUS 2011, p. 17.

¹²⁶ COWEN 2008, pp. 262-263.

¹²⁷ www.repubblica.it/tecnologia/2010/11/29/news/netnografia-9645149/; <http://en.wikipedia.org/wiki/Netnography>.

¹²⁸ "[...] a rigorous method based in anthropology for building social media data into applied cultural insights [...] called netnography" (KOZINETS 2010b, p. 1); "Netnography is Internet, or technologically networked, ethnography. Netnography is ethnography adapted to the complexities of our contemporary, technologically mediated social world" (KOZINETS 2010b, p. 3); "Because many of us live our lives in an interrelated matrix of online and offline social behaviors, meaningful studies of culture must attend to both types of communication. Netnography adapts ethnography to this complex combination of online and offline sociality by giving us ways to study life in the time of technologically-mediated

In particolare, questa branca di studi - che si colloca a metà tra sociologia, antropologia ed etnografia - ha evidenziato che la partecipazione a comunità on-line come i social network ha uno sviluppo progressivo. Partendo dalla curiosità iniziale (in cui lo scambio tra individui è di tipo topico e identitario), l'incremento del tempo trascorso in network con altri e del numero stesso delle connessioni consente di raggiungere un forte riconoscimento di valori socio-culturali e un forte senso di affiliazione e coesione culturale, le cui origini sono di matrice socio-psicologica¹²⁹.

I social network sono, dunque, i principali responsabili della creazione di queste nuove forme di comunicazione, tanto da essere i più rilevanti creatori di quella che, prendendo a prestito una terminologia di tipo pubblicitario, viene definita *tagline culture*, ovvero una cultura in cui il messaggio è sintetizzato da frasi brevi e concise che contribuiscono a creare, quasi fotografandolo attraverso frasi istantanee, quello che si definisce il *digital self*¹³⁰.

Le piattaforme di networking sociale vanno interpretate come un supporto valido, anche se tecnologico e solo apparentemente dissociato dalla realtà, nella formazione, nel mantenimento e nel rafforzamento di relazioni ed interrelazioni sociali¹³¹ che, evidentemente, per quanto siano a basso costo, comportano un ampio *time consuming*¹³².

Nell'uso di queste reti si sono evidenziati sia i benefits sociali (specialmente per quei gruppi di individui che si sentono socialmente emarginati nelle comunità reali) sia i benefits di tipo individuale-identitario¹³³ fino all'affermazione individuale in leaders sociali capaci di influenzare i comportamenti altrui (come nel caso di chi li ha precocemente adottati)¹³⁴.

Proprio sulla base di queste considerazioni la netnografia è diventata uno strumento fondamentale nelle analisi di marketing. Le analisi netnografiche forniscono alle aziende uno spaccato dell'utenza virtuale che viene analizzata nei suoi comportamenti sociali. In questo modo si possono creare miratamente veri e propri fenomeni commerciali, partendo dal presupposto di base che con i social network si è invertito il modo di accedere a un'informazione: non è l'utente che cerca l'informazione ma l'informazione che raggiunge l'utente sul suo profilo (e questo accade ormai in

culture" (KOZINETS 2010b, p. 4). L'invenzione della netnografia come metodo di ricerca e analisi è stata piuttosto precoce, datandosi al 1995, momento nel quale sul web esistevano solo 18.000 website, ma ha trovato maggiore consenso e applicazione solo negli anni più recenti. Sui vari tentativi di assegnare un nome e un metodo alla disciplina (da *webnography* a *network ethnography* o *digital ethnography*) v. KOZINETS 2010a, pp. 5-6; sul confronto fra etnografia e netnografia v. KOZINETS 2010a, pp. 55-56. V. anche BONACINI 2011b, pp. 25-26.

¹²⁹ KOZINETS 2010a, pp. 28-29 e fig. 2.1.

¹³⁰ "The 'tagline culture' of Twitter and Facebook has created a new form of communication where private communications are also visible to the entire network of friends. Geolocation is perhaps the most sensitive and useful information that people could display on their tagline to create new opportunities to meet people or to participate to an event" (AGUI-TON ET ALII 2009, p. 5). Su Facebook e gli altri social network interpretabili come elementi paradigmatici della forma emergente di *immaterial labour 2.0*, all'interno di processi cognitivi, v. in generale COTE - PYBUS 2011, che definiscono Facebook e gli altri social network come soggetti mediatici in grado di incoraggiare attivamente "[...] the circulation of sociality via the production of individuated digital archives or rather what we would like to refer to as 'digital archives of the self'" (COTE - PYBUS 2011, p. 23). Anche le modalità di costruzione del *digital self* sono oggetto di analisi della netnografia (KOZINETS 2010a, p. 1).

¹³¹ "[...] any type of mediated contact does the job of sustaining social bonds in the regime of 'connected presence'. ICTs then need not be seen as a surrogate for the face to face: physical encounters, letters, phone calls, e-mails and SMS may share the same positive value of bridging seemingly unbearable experiences of absence and silence, however fleeting those might appear to be" (LICOPPE - SMOREDA 2005, p. 321). Per una letteratura al riguardo, v. indicazioni bibliografiche in HUMPHREYS 2008, pp. 341-342.

¹³² "It is not enough to open a page on Facebook or on Twitter to showcase or to promote. The real challenge is to create spaces for conversation, places where to stimulate debate and discussion around issues and topics of interest (not necessarily strictly and exclusively related to the specific museum or institution). This involves an exercise of 'relationships maintenance', which is time consuming in spite of the low implementation costs" (BOLLO 2011, p. 33). "Progettare un ambiente di conversazione digitale comporta un esercizio continuo di 'manutenzione delle relazioni' che richiede l'attenzione e la cura del giardiniere oltre che l'inventiva e la creatività del buon comunicatore (e mediatore). Letto in termini più pragmatici e operativi questo aspetto rivela come, a fronte di costi piuttosto ridotti di implementazione e di avvio dei progetti Internet (siti web, presenza multicanale su social network e piattaforme di condivisione dei contenuti), le attività di gestione corrente siano fortemente consumatrici di tempo e richiedano competenze non improvvisate (preferibilmente interne all'organizzazione) ed espressamente dedicate" (BOLLO 2012, pp. 3-4).

¹³³ KOZINETS 2010a, pp. 29-31.

¹³⁴ HUMPHREYS 2008, pp. 343-344.

ogni ambito, da quello strettamente commerciale a quello educativo e culturale¹³⁵). Una analisi di questo genere è stata realizzata dalla Trendstream nel report GlobalWebIndex del novembre 2011 proprio con un focus specifico sulla adozione dei social media in Italia per una adeguata conoscenza dell'utenza¹³⁶, con un'altissima incidenza nella preferenza di Facebook rispetto ad altre piattaforme di social networking¹³⁷.

Un nuovo passo avanti nell'accesso informazionale è avvenuto grazie alla comunicazione wireless e alle tecnologie ad essa correlate, come il Wi-Fi e il Bluetooth, di cui parleremo meglio nel *Paragrafo 4.2*. La diffusione di questi dispositivi, ormai integrati negli Smartphone, nei tablet o nei personal digital assistant (PDA) di ultima generazione, ha contribuito sia all'accesso alle informazioni, rivoluzionando del tutto il panorama dei precedenti media informazionali (dalla radio alla televisione), che all'abbattimento del digital divide per quegli utenti che, specialmente per carenze infrastrutturali, non hanno facilità di accesso diretto alla banda larga.

Secondo K.H. Veltman, che scriveva nel 2005, già entro il 2015 si sarebbe realizzata definitivamente quella trasformazione delle *Information and Communication Technologies* (ICT) in *Universal Convergence Technologies* (UCT), caratterizzata da una convergenza di infrastrutture digitali "[...] whereby telephony, television and Internet systems become interdependent and then fully interchangeable [...] one major technological challenge of the next decades"¹³⁸.

Sono bastati cinque anni, anziché dieci, a confermare questa prospettiva. A questa evoluzione hanno certamente contribuito alcuni fattori:

- la privatizzazione e l'aumento della concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni¹³⁹;
- la digitalizzazione dei media;
- la diffusione della connessione a banda larga e la diminuzione dei costi di connessione¹⁴⁰;
- la ricerca tecnologica nel settore della comunicazione mobile¹⁴¹;
- la penetrazione capillare di dispositivi portatili, di telefonini di terza e quarta generazione, di lettori audio e video¹⁴².

Le potenzialità tecnologiche e le numerose funzionalità multimediali di questi dispositivi portatili, capaci di creare, elaborare, condividere e distribuire dati e contenuti anche culturali, hanno profondamente cambiato il ruolo del consumatore, le forme di accesso all'informazione e alla cono-

¹³⁵ Sull'utilizzo, in particolar modo nell'educazione scolastica e nelle forme di lifelong learning, di digital tools per il microblogging come Twitter v. DUNLAP - LOWENTHAL 2009, come Edmodo v. NEAL - XIAO 2011, pp. 108-111; sui social networks in generale (Twitter, Facebook e MySpace) v. DUNLAP - LOWENTHAL 2011, pp. 297-301.

¹³⁶ GWI 2011.

¹³⁷ GWI 2011, slide 11.

¹³⁸ VELTMAN 2005, p. 5. Sulla cultura della convergenza v. JENKINS 2006.

¹³⁹ GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 686 e p. 696.

¹⁴⁰ "Countless studies of media diffusion have also established that use is facilitated by the existence of an enabling infrastructure (e.g., phone lines in the case of telephone use) and sufficiently low cost of access" (GUILLÉN - SUÁREZ 2005, p. 684).

¹⁴¹ KEA 2006, p. 142. "The greatest advance in digital mobility and interactivity has been in G3 mobile telephony. This is cheaper than a wireless-enabled laptop and a great deal more portable since the handsets fit in your pocket. They seem to be omnipresent where I live across classes and ethnic groups and are used for communicating, listening to music and podcasts, searching the web, taking photographs and videos and editing them, dubbing music tracks, finding the nearest restaurant, listening to an oral history or official narrative of the place in which you happen to be or want to find, sending and receiving emails – and much more. As free wireless networks have become more and more available in streets, parks, libraries, cafes, restaurants, and pubs and with the availability of 'go anywhere' USB broadband modem sticks with all service providers, the possibilities have grown exponentially. By June 2007 there were 200 million G3 subscribers globally. Penetration rates vary with 70% of mobile phone users in Japan and Korea subscribing to G3 and between 20-30% in Europe. The release of the iPhone in 2007, the iPhone 3G in 2008 and the iPhone 3GS in 2009 is likely to have greatly accelerated this trend. Apple shipped 7 million iPhones in the 3rd quarter of 2008, moving the company into second place in the global G3 market after Nokia" (MERCER 2011a, pp. 36-37).

¹⁴² "Tutti acquisteranno un PC, un cellulare 3G, un migliore collegamento ad Internet, un lettore MP3 in quanto ciascuno vuole utilizzare questi strumenti per utilizzare contenuti, per i quali la richiesta da parte dei consumatori è rivolta da un lato alla loro qualità, dall'altra alla loro attrattività" (KEA 2006, p. 207).

scenza (ormai nella fase dell'*information on demand*¹⁴³) e “[...] con essi il concetto di libro, catalogo, rivista o audioguida”¹⁴⁴.

Una profonda evoluzione si segnala proprio nel caso delle guide, di cui parleremo più diffusamente nel *Capitolo 4*: “[...] electronic museum guides have evolved from inflexible and isolating single user tools into adaptive presentation devices that can take into account social aspects of the visit as well as the visitor’s personal preferences and physical path”¹⁴⁵.

Abbiamo altrove evidenziato come la diffusione di dispositivi portatili e l’ampio ventaglio di possibilità nell’accesso a contenuti multimediali e a Internet abbiano trovato già ampia applicazione in tutti i settori, anche culturali¹⁴⁶.

Nel campo della comunicazione mobile, la feroce concorrenza fra le grandi case produttrici di hardware e software spinge a un processo di miglioramento di questi dispositivi. In particolare, contro i dispositivi della Apple (che a ottobre 2012 ha commercializzato l’iPhone 5) si sono schierati quattro colossi dell’industria tecnologica, realizzando due veri e propri matrimoni tecnologici:

- Samsung con Google e il suo sistema operativo Android da un lato (con il Galaxy Nexus uscito a fine ottobre del 2011),
- Nokia con Microsoft e il suo sistema operativo Meltemi dall’altro (con il Nokia Windows Phone uscito a fine settembre 2011, con cui è finito l’era del sistema operativo finora utilizzato dalla Nokia, il Symbian)¹⁴⁷.

In questa corsa alla comunicazione in mobilità, la concorrenza appare spietata e, spesso, poco leale. La Apple ha tentato di fermare l’avanzata sul mercato della Samsung nell’aprile 2011 con una denuncia di plagio sia tecnologico (per sette brevetti) che di design. Nella prima fase del processo, conclusasi ad agosto 2012, la Samsung è stata dichiarata colpevole di aver volontariamente copiato tre brevetti della Apple¹⁴⁸. Questa guerra dei brevetti ha avuto un risalto mondiale per il fatturato delle due aziende e per l’ammontare delle richieste di risarcimento ed è stata il vero termometro dell’economia e delle tendenze tecnologiche in atto.

Sullo sfondo di questo scontro c’è Google. In una società già fortemente influenzata dal potentissimo motore di ricerca (v. *Paragrafo 3.8*), l’azienda di Mountain View è passata dalla realizzazione del sistema operativo Android a quella di dispositivi mobile, occupando fette importanti di mercato tecnologico open access e aprendo ancora di più al contributo dell’utenza nella creazione di contenuti e nello sviluppo di applicazioni e programmi che girino sulla sua piattaforma, riuscendo in pieno a “[...] scomporre la gerarchia e l’ordine stabilito”¹⁴⁹.

A margine di questo scontro, pronta ad approfittarne, ci sono la Nokia con i suoi smartphone e tablet equipaggiati con Windows Phone 8¹⁵⁰.

1.4 Il settore culturale fra ICT e Virtual Heritage

Nel settore culturale, innovazione e tecnologia rappresentano un binomio divenuto inscindibile, su cui da tempo si scommette: le nuove tecnologie hanno profondamente trasformato i sistemi tradizionali di tutela, gestione, valorizzazione dei beni culturali e mutato le modalità di diffusione

¹⁴³ “Ci troviamo di fronte all’avvento dell’*information on demand*, dove gli individui possono emanciparsi sia dai vincoli delle istituzioni (editori, enti di formazione, mass-media) sia dai luoghi fisici della fruizione o del commercio di contenuti culturali” (MONACI 2003, p. 4; anche in RICCIARDI 2008, pp. 125-126).

¹⁴⁴ MONACI 2003, p. 4.

¹⁴⁵ CIOLFI ET ALII 2008, p. 354.

¹⁴⁶ BONACINI 2011b, p. 27.

¹⁴⁷ www.repubblica.it/tecnologia/2011/10/18/news/nokia_google-23080197/.

¹⁴⁸ http://www.corriere.it/scienze_e_tecnologie/12_agosto_25/processo-apple-samsung-verdetto_d44e51be-ee41-11e1-9207-e71b224daf2a.shtml.

¹⁴⁹ RICCIARDI 2008, p. 126.

¹⁵⁰ http://www.repubblica.it/tecnologia/2012/09/04/news/nokia_microsoft_windows-41918220/?ref=HRERO-1.

della cultura¹⁵¹. L'adozione delle ICT ha consentito che si realizzasse un definitivo svecchiamento delle istituzioni culturali e dei musei soprattutto¹⁵², passando da una preconcepita concezione vittoriana (ancora piuttosto resistente)¹⁵³ ad un vero e proprio mass-media¹⁵⁴, moderno strumento di comunicazione culturale e sociale in grado di adeguarsi alla profonda trasfigurazione dei luoghi in spazi¹⁵⁵.

Da quando nelle sale dei musei si sono collocate le prime postazioni *hands-on*, le tecnologie sono radicalmente mutate e progredite senza mostrarsi mai definitive; la loro applicazione nel settore della comunicazione, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale, di conseguenza, appare come un continuo *work in progress*.

Inoltre, si sta ulteriormente evolvendo anche l'attenzione all'utenza e, con essa, il concetto di interazione. È fondamentale, infatti, non limitare esclusivamente l'interazione attraverso le nuove tecnologie a un'interazione singolo utente/oggetto o singolo utente/tecnologia; compito delle istituzioni culturali è anche quello di favorire processi di interazione sociale fra utenti all'interno della interazione con l'istituzione, abbandonando il mito dell'utente/visitatore individuale¹⁵⁶.

L'impatto delle ICT e della digitalizzazione su ognuno degli step del settore culturale, dal contenuto ai canali distributivi (*creazione, produzione e distribuzione/consumo* di prodotti culturali, secondo la mappa evidenziata in *Figura 7*¹⁵⁷) e la moltiplicazione dei device tecnologici hanno mutato

¹⁵¹ FAHY 2000, p. 83.

¹⁵² In generale, per una storia del museo v. BONACINI 2011a, pp. 59-73.

¹⁵³ “[...] the adoption of ICT has accelerated the trends begun with the new museography that, since the last third of the 20th century, has looked to transform the Victorian conception of the museum as a temple to knowledge, broadcaster of a standardised and static discourse based on objects, converting it into a node to transmit a range of information and circulate ideas” (PUJOL 2004, p. 1). “La paura principale degli addetti ai lavori sembra essere quella dell’allontanamento del pubblico dai musei con l’idea, ad esempio, che messa la riproduzione di un dipinto on-line su un sito web, il fruitore non abbia più la necessità di entrare fisicamente in contatto con l’originale, come se la riproduzione potesse sostituire il coinvolgimento emotivo, quell’esperienza unica che è data dall’entrare in contatto con un’opera d’arte. Si tratta ovviamente di una paura infondata, che trascura pregiudizialmente l’elemento emozionale ed umano, nonché l’intelligenza e la sensibilità degli spettatori, mentre trascura l’utilità pratica, ai fini di studio e ricerca a vari livelli di approfondimento, dell’aver a portata di mano un catalogo visivo potenzialmente illimitato” (MANDARANO 2011, p. 214).

¹⁵⁴ Anche il museo è considerato, dunque, un mass-media per il suo ruolo comunicativo e sociale e, come medium, si presenta complesso e strutturato perché coinvolge a sua volta altri elementi che mediano messaggi: dall’architettura all’allestimento, dai filmati alle simulazioni e alle postazioni virtuali (MERZAGORA - RODARI 2007, pp. 72-73; RICCIARDI 2008, p. IX). Il museo è un sistema di comunicazione, nel quale interagiscono e si articolano fra loro contemporaneamente gli oggetti esposti, i progetti espositivi, gli strumenti editoriali ed anche il complesso architettonico in cui l’esposizione è collocata; gli oggetti comunicano un messaggio differente a seconda le finalità che il museo intende perseguire (FRANCH 2002, p. 7). La sua azione di diffusione culturale è attuata attraverso l’esposizione della collezione (la collezione è la *core activity* di un museo: CIAPPEI - SURCHI 2010, p. 138 e p. 148) e l’interpretazione che di essa viene elaborata tramite l’allestimento (in cui il potere evocativo di un oggetto scelto è inteso come un “[...] medium di un sapere, di una cultura e della sua trasmissione”: MARANI - PAVONI 2006, p. 25) ed i servizi di divulgazione ad esso connessi (CANDELA - SCORCU 2004, pp. 152-153; DAINELLI 2007, p. 114). L’interpretazione degli allestimenti da parte dei visitatori è ulteriormente filtrata dalla percezione soggettiva, dal vissuto di ogni singolo visitatore, dai suoi valori e dai suoi modelli, “[...] culturalmente appresi e acquisiti attraverso l’appartenenza a raggruppamenti plurimi” (KARP 1995, p. 11). Le nuove tecnologie hanno consentito di far sviluppare “[...] modelli comunicativi sempre più sofisticati, concentrando nelle ‘3 M’ (museo, medium, mass media) una più ampia idea di tempo e di spazio” (PASCUCCI 2007, p. 14).

¹⁵⁵ “Places become *spaces*. Similar lessons can apply to traditional cultural institutions such as museums and galleries, libraries and archives, and their collections” (MERCER 2011b, p. 6).

¹⁵⁶ “The term ‘interactivity’ suggests active participation, human action creatively articulated not only with regard to an object, artefact or system but in response to an active, potentially intelligent and intentional agent. Unfortunately ‘interactivity’ is conflated with human social interaction. However, ‘interactives’ are rarely designed to support or enhance social interaction; rather, in most cases they are principally concerned to provide individual users with the ability to operate or manipulate a system or object. [...] The ‘myth of the individual user’ [...] continues to pervade the design and development of ‘interactives’ in museums and galleries - a general reflection perhaps not only of the provenance of the term, but more worryingly, of the prevailing curatorial and educational concept of the visitor. [...] The lone visitor wandering through galleries and achieving a pure aesthetic or scientific encounter with objects is largely a myth, despite the wishes of certain curators in more contemporary spaces” (HEATH - VON LEHN 2009, p. 280, p. 281 e p. 283).

¹⁵⁷ “The map of the technological system [...] with the technologies that affect each phase of the communication process [...]. Some of them are present in more than one or in all phases, because some devices have developed applications that serve both for production and distribution and reception of the news content. The influence of new technologies in the production, distribution and reception must be appraised on the basis of two of its most notable consequences: the

radicalmente le modalità di accesso, consumo e possesso di un bene da parte dei consumatori. Attraverso la digitalizzazione, i prodotti culturali sono diventati riproducibili e diffusi a costi risibili, attraverso una serie di canali diversificati¹⁵⁸.



(Figura 7: da CABRERA GONZÁLEZ ET ALII 2011, p. 54, fig. 2)

Le nuove tecnologie utilizzabili dall'organizzazione museale sono state distinte a seconda della loro funzione. Escludendo quelle orientate all'interno dell'organizzazione (per la gestione, l'amministrazione, la sicurezza, la videosorveglianza etc.), le tecnologie orientate all'esterno di essa (rivolte cioè alla comunicazione, alla valorizzazione e alla fruizione dell'offerta culturale, siano esse sincrone o asincrone, in modalità remota o in presenza¹⁵⁹) sono considerate un intermediario nella relazione tra utenti e collezioni museali¹⁶⁰ e, come già detto¹⁶¹, sono state distinte in tre tipologie (*a base visiva, interattive, connesse*)¹⁶².

Una prima applicazione delle ICT si è avuta nella conservazione e gestione degli archivi, per una maggiore efficienza, qualità e rapidità dei servizi offerti¹⁶³; ai consistenti miglioramenti nella indicizzazione e nell'organizzazione strutturale delle banche dati - ben presto applicata anche dalle biblioteche e dai musei - dobbiamo il merito ch'esse siano diventate sempre più facilmente consulta-

convergence and multiplatform distribution" (CABRERA GONZÁLEZ ET ALII 2011, p. 43).

¹⁵⁸ Il loro vantaggio principale "[...] consiste nel moltiplicare e nel diversificare i canali, tramite i quali le opere culturali giungono al pubblico" (KEA 2006, p. 145). "Digitalisation allows cultural institutions to provide more flexible approaches to arts and cultural heritage education within and beyond the institution's physical boundaries" (GRUBER - GLAHN 2009, p. 9).

¹⁵⁹ HAWKEY 2004; BONACINI 2011b, p. 121; GRUBER - GLAHN 2009, p. 4.

¹⁶⁰ CATALDO - PARAVENTI 2007, pp. 240-242; ALJAS ET ALII 2009, pp. 59-60.

¹⁶¹ BONACINI 2011b, pp. 67-68.

¹⁶² ANTINUCCI 1997, pp. 121-122. V. anche PANCIROLI 2010, p. 8.

¹⁶³ "One of the reasons why storage has become so central an issue is because the scope of digital cultural heritage has continued to expand. In the 1970s, initial efforts were on remote access to references to cultural objects largely through library and museum catalogues. During the 1980s and 1990s, the quest expanded to include images of those contents, i.e. digital versions of paintings, full texts of manuscripts and books, monuments, sites and in some cases even whole cities. Even so, the emphasis remained focused on tangible heritage. During the 1990s, the efforts of Unesco drew attention to the importance of intangible heritage in the form of oral traditions, language, music, dance, and customs" (VELTMAN 2005, p. 7).

bili anche on-line¹⁶⁴, consentendo all'utente contemporaneo di creare delle gallerie personalizzate¹⁶⁵ e, attraverso una sempre maggiore accessibilità ai dati, "[...] di abolire, almeno in parte, le barriere tra quanto si può vedere perché esposto e quanto è sottratto alla vista per ragioni di conservazione o di spazio e che, come sappiamo, costituisce in ogni museo la parte decisamente maggiore in percentuale"¹⁶⁶.

Nel corso del tempo, anche se in Italia purtroppo ancora lentamente, sta venendo meno, infatti, quell'atteggiamento protezionistico tipico del copyright su diritti ed uso delle immagini che caratterizzava pienamente il dibattito intorno alla metà degli anni '90, nell'ottica di favorire indirettamente la diffusione e promozione del proprio museo attraverso la condivisione della collezione¹⁶⁷.

Come anticipato, le prime innovazioni tecnologiche a trovare applicazione nel settore della comunicazione e della didattica museale sono state le postazioni interattive hands-on¹⁶⁸, comparse intorno agli anni '70 (in cui, ovviamente, l'interazione era di tipo meccanizzato), grazie alle quali il museo è stato messo nelle condizioni di interagire direttamente con l'utente, divenendo quello che è stato definito un *metamedium*¹⁶⁹, ovvero un medium che riesce a unificare in sé e a comunicare contenuti di tipologie e formati differenti.

Solo verso la fine degli anni '80 l'informazione museale ha iniziato ad essere strutturata secondo i criteri della ipertestualità e con simulazioni interattive¹⁷⁰.

Internet e le nuove tecnologie hanno consentito una profonda interazione fra l'*apprendimen-*

¹⁶⁴ MACCANICO 1997, p. 4; FELICIATI 2010, pp. 90-91. Le operazioni di digitalizzazione degli archivi sono salutate con favore: "La riproduzione digitale e la pubblicazione in rete di fonti documentarie penso siano strategiche, almeno nel medio e lungo periodo, per lo stesso futuro degli archivi; dovrebbero contribuire, se gestite con intelligenza, al contenimento delle perenni criticità logistiche e soprattutto dovrebbero produrre un ampliamento significativo dei pubblici. Quest'ultima considerazione è tanto più vera per gli archivi locali poiché gran parte di essi è collocata lontano dalle sedi universitarie, bacini tradizionali della ricerca di livello professionale, e manifesta croniche difficoltà di accesso per la stessa utenza casalinga a causa della generalizzata mancanza di figure professionali dedicate" (GRASSI 2010, p. 113). Tuttavia, per adeguarsi ai criteri della comunicazione 2.0, gli archivi devono essere pensati a priori non per un'utenza competente che sappia già cosa e/o come cercare nei database dei cataloghi on-line, ma per il visitatore comune, cui sono certamente lontani i tecnicismi tipici degli esperti del settore, che si sentirebbe solo disorientato rispetto alla "[...] vastità (e spesso eterogeneità) che presenta un qualunque grande museo" (ANTINUCCI 2008, p. 8), poiché "[...] la gran parte dei visitatori non dispone dell'abilitazione cognitiva necessaria alla comprensione degli oggetti che si trova di fronte nel museo"; il website museale potrebbe divenire quindi lo *strumento abilitante* per quest'ampio target di utenza (ANTINUCCI 2008, p. 11).

¹⁶⁵ Per un inquadramento sui primi sistemi di archiviazione appositamente utilizzati per gestire musei, da ultimo v. BONACASA 2011, p. 21. Per quanto riguarda la personalizzazione di gallerie virtuali create dall'utente, il grado di libertà offerta all'utente è da considerarsi ovviamente limitato: "[...] the degree of freedom of such actions is debatable, because although visitors have the option to select from a database of hundreds or even thousands of objects, these objects come from a database created by a specific museum, or a group of museums, and thereby are already highly pre-selected by the *artworld* and for the visitor/viewer. The virtual is only an extension of the decisions taken by the *artworld* and is influenced by the same cultural, social, and political structures as its physical counterparts; on the basis of which any assumption of democracy in the virtual space is faulty" (STYLIANOU - LAMBERT - STYLIANOU 2010, p. 68).

¹⁶⁶ PASSAMANI 1995, p. 49. In generale, specialmente per i musei più famosi, che sono dotati di collezioni numericamente notevoli, il cosiddetto *tasso di esposizione* (quella porzione di collezione museale effettivamente esposta nelle sale) si rivela piuttosto basso: si va dal 3% dell'Art Institute di Chicago al 7% dell'Hermitage, all'8% del Guggenheim Museum di New York, al 9% del Prado, al 10% sia per l'Alte Pinakothek di Monaco che per il British Museum; solo il Louvre ha un tasso di esposizione particolarmente alto, dal momento che solo il 40% delle sue collezioni giace nei magazzini (CANDELA - SCORCU 2004, p. 152).

¹⁶⁷ Sulle pratiche di 'difesa' del copyright delle immagini delle collezioni museali v. considerazioni in CARACENI 2011, pp. 40-41.

¹⁶⁸ BELAËN 2003, p. 5; CATALDO - PARAVENTI 2007, p. 225.

¹⁶⁹ Per *metamedium* si deve intendere quel "[...] concetto che è stato utilizzato per indicare la capacità di sussumere in sé diversi mezzi di comunicazione" (BENNATO 2011, p. 30). Il ruolo di *metamedium* per eccellenza è quello del pc: "Il computer cambia ruolo sociale: da macchina di calcolo diviene apparecchio di fruizione di prodotti culturali. [...] diventa 'metamedium', in cui vedere la televisione oppure un film o un quadro o leggere il giornale" (COLOMBO - EUGENI 2001, p. 23).

¹⁷⁰ MERZAGORA - RODARI 2007, pp. 85-86. Lo stesso "Internet, e in particolare World Wide Web, non sono semplicemente organizzati secondo la metafora dell'ipertesto: sono un ipertesto" (CALVO ET ALII 2003, p. 15). Il web a sua volta "[...] può essere definito come un ipertesto multimediale distribuito", definizione che implica una distinzione tra i due termini di multimedialità ed ipertesto, spesso sovrapposti e confusi tra loro, per cui "[...] mentre il primo si riferisce agli strumenti della comunicazione, il secondo riguarda la sfera più complessa della organizzazione dell'informazione" (CALVO ET ALII 2003, p. 362).

to *senso-motorio* (caratteristico delle tecnologie interattive) e quello tradizionale *simbolico-deduttivo* (caratteristico delle tecnologie a base visiva)¹⁷¹: le tecnologie interattive sono utilizzate, ad esempio, per il coinvolgimento dell'utente, attraverso soluzioni di trasmissione didattica che favoriscano l'apprendimento spiegando il *visivo con il visivo*¹⁷² (con la predominanza dell'aspetto visivo rispetto a quello esclusivamente testuale), anche se è necessario valutare gradi e modalità dell'interazione stessa e obiettivi da raggiungere:

“The term ‘interactive’ is misleading. It encompasses an extraordinary range of tools, technologies and techniques, objects and artefacts that are designed to create ‘interactivity’ in museums and galleries. It includes sophisticated information systems that prescribe complex forms of interaction between the user and the exhibit through to ‘low-tech’ artefacts designed to enhance visitors’ understanding of particular objects. Different ‘interactives’ engender very different forms of interaction and provide highly variable opportunities for co-participation and collaboration”¹⁷³.

L'evoluzione esponenziale della digitalizzazione culturale ha portato a una rivoluzione culturale vera e propria, tanto da individuare una vera e propria cultura digitale¹⁷⁴ o, come dicevamo precedentemente, una *e-Culture* o *software culture*.

In questa rivoluzione culturale, in cui il computer si è velocemente trasformato da macchina da calcolo, dedicata alle attività di back office in cui archiviare meccanicamente i dati, in un supporto unico di comunicazione e interazione remote, L. Manovich ha distinto alcune specifiche *azioni culturali* (*creazione, distribuzione, ricezione, condivisione*)¹⁷⁵, che sono mediate da adeguati software applicativi o digital tools e che abbiamo così sinteticamente riadattato:

- software che consentano di creare, condividere e rendere accessibili artefatti culturali digitali che contengano rappresentazioni, idee e valori estetici (ad esempio, quei software che consentano di pubblicare documenti e che, come tali, vanno definiti dei *media softwares*, come Microsoft Word, Powerpoint, Photoshop, Illustrator, Firefox, Internet Explorer, Blogger etc.);
- software che consentano di vivere esperienze culturali di tipo interattivo (dai giochi per pc alle piattaforme tipo Second Life - di cui parleremo nel *Paragrafo 1.5* -, grazie al quale si possono realizzare ricostruzioni tridimensionali da vivere in modalità virtuale¹⁷⁶);
- software che consentano di creare e condividere informazione e conoscenza (ad esempio, quei social software che possano permettere la partecipazione open access a Wikipedia o forme di tagging geo-sociale, come l'aggiunta di luoghi su Google Earth con Google My Maps - argomento che verrà approfondito nei *Paragrafi 3.8 e 4.3* - sui geo-social network come Foursquare, Facebook places etc. - di cui parleremo nel *Paragrafo 4.3* - che consentono *nuove forme di lettura e comprensione dei luoghi*¹⁷⁷, ma anche sui blog di tipo georeferenziato o geoblog¹⁷⁸);

¹⁷¹ Secondo l'*approccio cognitivo percettivo-motorio* si pongono interrogativi e si elaborano riflessioni a partire dall'esperienza concreta dell'analisi degli oggetti, valutandone il colore, la forma, le dimensioni, il funzionamento, in modo da far sviluppare nel soggetto la creatività e da permettere la creazione di associazioni tra ciò che vede e ciò che fa. Secondo l'*approccio cognitivo simbolico-deduttivo*, tipico della didattica più tradizionale, si apprende in forma astratta ricostruendo le informazioni mediate dalla parola scritta (CATALDO - PARAVENTI 2007, pp. 197-198).

¹⁷² ANTINUCCI 1997, p. 282.

¹⁷³ HEATH - VOM LEHN 2009, p. 280.

¹⁷⁴ ALSINA 2010, p. 1.

¹⁷⁵ MANOVICH 2011, p. 11.

¹⁷⁶ <http://secondlife.com/>.

¹⁷⁷ GRANELLI 2008, p. 32.

¹⁷⁸ Il *geoblog* viene in modo suggestivo definito come uno “[...] scrivere storie sulle geografie”: gli utenti registrati al blog lasciano un commento o inseriscono un evento riferito ad un luogo; questi post vengono dislocati su una mappa e sono accessibili cliccandovi sopra. Il geoblog è anche un mezzo ampiamente sfruttato per soluzioni volte a migliorare sia il controllo e la pianificazione territoriale e ambientale che il processo di diffusione e condivisione dei dati tramite tecnologie Gis: sono utilizzati anche per Piani di Governo del Territorio e Piani Urbanistici (<http://www.criteriablog.it/>); adesso, è in fase di sperimentazione quello della regione Sardegna (<http://www.sardegnaeoportale.it/>). Al riguardo v. *Paragrafo 4.3*.

- software che consentano la comunicazione di tipo messaggistico, testuale, vocale e/o visiva (e-mail, instant messaging, post o poke sulle bacheche dei social network, chatting di tipo testuale, vocale o video etc.);
- software che consentano di partecipare ad una sorta di informazione ecologica on-line¹⁷⁹, forme di social bookmarking nelle quali l'espressione di un proprio apprezzamento al contenuto digitale possa renderlo più facilmente *searchable* sul web (ad esempio cliccando il bottone +1 su Google+ oppure *Mi piace* su Facebook);
- software che consentano di sviluppare altri software che riescano a supportare tutte queste attività.

Possiamo concordare con A. Bastos, quindi, nel considerare come la tecnologia abbia creato

"[...] an umbrella of art forms that use emergent media, platforms and digital tools. Examples are 2D or 3D computer designs called digital imaging, digital photography, sculpture, digital installations and virtual realities, Net Art (meaning internet art, also called web-art), performance, sound art and electronic music, digital animation and video, software, databases, interactive systems, projections and game art"¹⁸⁰.

In questa cultura basata sui software, una vastissima applicazione della tridimensionalità e della virtualità ha visto la restituzione o la ricostruzione digitale del patrimonio culturale in genere (dal paesaggio rurale a quello archeologico, dalle strutture architettoniche alla restituzione di manufatti etc. che, con la ricomposizione contestualizzata attraverso la digitalizzazione, consentono di restituire al patrimonio una visione d'insieme prima impensabile¹⁸¹), tanto da far parlare, come già accennato, di *Virtual Heritage*¹⁸².

La digitalizzazione ha fornito a tutte le istituzioni culturali, archivi, biblioteche e musei, l'opportunità di proporsi, grazie ad Internet e alle nuove tecnologie, con un'offerta all'altezza della sempre maggiore e specifica domanda culturale¹⁸³ e, nel caso dei musei, come un'alternativa interessante o più interessante di altre¹⁸⁴ in un mercato, quello della conoscenza, basato su criteri di qualità, quantità ed accessibilità¹⁸⁵. Con l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione il museo può riuscire ad ottenere una distribuzione globale della propria offerta museale, prima impensabile e fruibile solo in presenza¹⁸⁶.

Le istituzioni museali, che ormai ragionano (o dovrebbero ragionare) come imprese culturali,

¹⁷⁹ "The exponential explosion of the number of people who are creating and sharing media content, the mind-boggling numbers of photos and videos they upload, the ease with which these photos and videos move between people, devices, web sites, and blogs, the wider availability of faster networks - all these factors contribute to a whole new 'media ecology'" (MANOVICH 2008, pp. 27-28).

¹⁸⁰ BASTOS 2010, p. 2.

¹⁸¹ GALLUZZI 2008, p. XXIV.

¹⁸² Sul significato v. *Introduzione*, nota n. 10.

¹⁸³ "Libraries and museums are developing some creative services to better address the needs and style of today's technology-savvy users and visitors. For example, museums may employ QR codes to allow visitors to find more information about art objects; libraries may use tag clouds as a mechanism by which a user can refine a search; catalogs may include links by which a user can get a reference in a specified style for a bibliography. Museums and libraries are encouraging users to enrich metadata and to add their personal stories to photos in FlickrCommons. Libraries and museums are developing geo-referenced collections that enable users to walk around a city or other area and link to library or museum information about specific places of interest. [...] The challenge for libraries and museums is to develop applications related to their collections and services that easily integrate into users' preferred personal information environments" (LIPPINCOTT 2011, p. 2).

¹⁸⁴ I competitor diretti, sul mercato delle attività culturali e di svago, sono tendenzialmente lo sport, il cinema, il teatro, il ristorante o, ovviamente, un altro museo, senza considerare l'attività casalinga. Si tratta di uno dei fattori fondamentali che determinano ed incidono sulla domanda di consumo d'arte museale (le altre sono il prezzo del biglietto ed il costo-opportunità del tempo, sia di quello trascorso nell'effettuare la visita che del tempo occorso per arrivare al museo (CANDELA - SCORCU 2004, p. 155; FREY - MEIER 2006, pp. 1021-1022).

¹⁸⁵ Sugli aspetti economici e sul sistema di domanda e offerta in ambito museale v. BONACINI 2011a, pp. 85-93.

¹⁸⁶ MORETTI 1999, pp. 270-271.

sfruttano queste tecnologie anche nel marketing elettronico (e-bookshop, e-giftshop, e-ticketing)¹⁸⁷: gli enormi vantaggi legati da un lato all'aumento della facilità comunicativa tra l'azienda culturale e il fruitore/consumatore, dall'altro all'abbattimento dei costi, che altrimenti sarebbero stati connessi a queste operazioni¹⁸⁸, hanno enormemente facilitato il web marketing museale, oggi divenuto una fonte di approvvigionamento economico da non sottovalutare¹⁸⁹.

Abbiamo già evidenziato il peso che può avere un sito web museale¹⁹⁰ e quali siano i benefici (indirizzabilità, interattività, memoria, controllo, accessibilità, digitalizzazione)¹⁹¹ derivabili dall'impiego di nuovi strumenti di comunicazione per un museo.

L'adozione delle ICT consente di fornire un'offerta culturale indirizzabile, ovvero modulata su una domanda ben definita¹⁹² e controllata in modo più selettivo¹⁹³, grazie ad una comunicazione di tipo interattivo che (anche attraverso una maggiore attenzione a favorire l'accessibilità contenutistica¹⁹⁴) da una parte facilita il discorso¹⁹⁵ tra l'istituzione e l'utenza fidelizzata¹⁹⁶ (ad es. attraverso da-

¹⁸⁷ Il marketing elettronico consiste nella trasposizione delle 4P del marketing tradizionale, ovvero le strategie di prodotto (*product*), di prezzo (*price*), di distribuzione commerciale (*place*) e di promozione (*promotion*) - introdotte da J. Mc Carthy - tipiche del *marketing mix* (COLBERT 2000, p. 18; CANDELA - SCORCU 2004, p. 155; FOGLIO 2005, pp. 418-419; CATALDO - PARAVENTI 2007, p. 284; CIAPPEI - SURCHI 2010, p. 32); con questo concetto si indica la combinazione di alcune variabili controllabili del marketing che le imprese impiegano per raggiungere i propri obiettivi. Per poter usufruire di tutti gli strumenti la cui operabilità si rivela più efficiente attraverso l'e-commerce, i musei necessitano principalmente di risorse (umane e finanziarie), sensibilità e proposte strategiche di marketing (FUENTETAJA - ECONOMOU 2008, p. 8).

¹⁸⁸ PRIDE - FERREL 2005, pp. 68-85.

¹⁸⁹ Sul marketing museale, con specifico riguardo alle attività legate ai servizi aggiuntivi in Italia e alle attività di web marketing museale, v. BONACINI 2011a, pp. 121-133 e CARACENI 2011.

¹⁹⁰ Del valore di un sito web museale abbiamo parlato in precedenza (un tentativo di quantificazione economica sperimentale del valore di un sito web si ha in BONACINI 2011a, pp. 197-204; in un ulteriore contributo si è approfondito il campo d'indagine: BONACINI 2011c).

¹⁹¹ Al riguardo v. BONACINI 2011b, pp. 34-36. "[...] la proiezione del museo sul web [...] dovrebbe generare una fruizione potenziata in tutti i sensi, quantitativamente e qualitativamente, in estensione e in profondità, data la inerente mancanza di limiti temporali dell'accesso sul web (rispetto all'accesso fisico): più persone sono a contatto per più tempo con i beni culturali, ne godono di più e imparano di più" (ANTINUCCI 2008, p. 3).

¹⁹² "[...] un articolato 'pacchetto statistico' (che consideri oltre al numero delle visite, il tempo medio di permanenza, le pagine più viste, i volumi di traffico sia per le navigazioni sia per il download e la geografia dei clienti) orienterebbe eloquentemente la manutenzione e lo sviluppo del sito stesso" (PANZERI 2010, p. 76).

¹⁹³ Per fare un esempio delle possibilità offerte dalle nuove tecnologie sul controllo dell'utenza, presento qui il caso dell'Austrian Technical Museum di Vienna, dove nel 2003 si è implementata una SmartCard museale (fornita all'utente in un backpack museale) attraverso la quale il visitatore poteva salvare alcuni dati dell'esposizione, per poi inoltrarli sulla propria casella di posta elettronica tramite lo stesso sito web del museo. Questo strumento ha permesso di testare le preferenze dei visitatori e le loro varie attitudini alla visita (HORNECKER - STIFTER 2006).

¹⁹⁴ Favorire l'accesso ai contenuti culturali su Internet significa, soprattutto, abbattere le barriere linguistiche, prevenendo un'ampia opzionalità linguistica (una corretta valutazione del target geografico dell'utenza remota a un sito web, come meglio evidenziato nell'analisi sull'accessibilità linguistica dei siti web di 16 istituzioni museali straniere e di 13 musei italiani presentata in BONACINI 2011c, pp. 9-14, potrebbe orientare più correttamente un museo nella scelta di differenti accessibilità linguistiche), e le barriere legate a forme di diversa-abilità (con inserimento di contenuti scaricabili, ad es., anche in formato audio o con contenuti leggibili in formati più grandi).

¹⁹⁵ "[...] si può avere un museo senza collezione; si può avere un museo senza edificio; ma non si può avere un museo senza discorso" perché "[...] fra le tante missioni del museo l'unica a tutt'oggi irrinunciabile è proprio quella comunicativo-educativa" (MINUCCIANI 2005, p. 13).

¹⁹⁶ Molti musei hanno iniziato ad adottare specifiche politiche di marketing museale rivolte alla fidelizzazione dell'utenza. Gli studi più recenti tendono, infatti, a concentrarsi sull'individuazione di quei fattori che riescano ad incidere sulla cosiddetta *ripetizione della visita*. Sulle strategie di prodotto per favorire la ripetizione della visita v. BONACINI 2011a, p. 90. "Il marketing infatti obbliga a pensare in termini di segmenti, target, di fidelizzazione dell'utenza. L'individuazione di target specifici - in un contesto di risorse scarse - produce indubbiamente una maggiore efficienza nella comunicazione (si riduce l'incidenza della dispersione dei messaggi pubblicitari, aumenta cioè la possibilità di 'colpire' i reali destinatari della comunicazione anziché generici riceventi), contribuisce a rinforzare i legami e il livello di coinvolgimento con un pubblico di 'fedeli' e a migliorare complessivamente la loro soddisfazione. Siamo di fronte ad un paradigma produttivo e organizzativo indubbiamente efficace nell'ottimizzare i processi comunicativi e gli scambi valoriali ed economici tra le istituzioni ed un pubblico selezionato" (BOLLO 2009, p. 26).

tabase e indirizzari che consentono di inviare e-mail¹⁹⁷ o feed Rss¹⁹⁸ di tipo *targeted*, ovvero modulati sul target specifico dell'utenza), dall'altra consenta anche forme di collaborazione dei prosumers¹⁹⁹.

Proprio la fruizione e la partecipazione agli aspetti artistici e culturali, grazie all'affermarsi di social media a carattere sempre più partecipativo, stanno decisamente mutando il rapporto fra produttori e consumatori, tanto da annullare sempre di più i confini fra le due categorie²⁰⁰:

"[...] the uses of Web 2.0 in museums increases the potential for diversified interpretative methods and the creation of more user-generated content based on audience experiences. Through varied social media inclusive of social networking sites, wikis, blogs, photo sharing, video, and podcasts, users can access, reinterpret, and create information through museum websites"²⁰¹.

Anche nel settore della produzione e della comunicazione culturale, e museale nello specifico, il Web 2.0 ha contribuito a definire un modello di interpretazione bottom-up (rispetto alla tradizionale forma di comunicazione top-down, in cui la conoscenza di un manufatto era filtrata a livello interpretativo dal curatore e così imposta al visitatore), facilitando la creazione di UGC: si sta cioè procedendo "[...] nella direzione di un avvicinamento costruttivo del pubblico tentando di scardinare le attuali modalità di proposta" promuovendo "[...] l'offerta culturale come un momento di incontro lontano dalle ritualità consolidate"²⁰².

A tal riguardo, basti citare in conclusione le parole di Y. Hellin-Hobbs:

"[...] knowledge and meaning is constructed in the mind of the learner, or museum visitor, based on their prior knowledge and beliefs. This would suggest a 'bottom up' model of interpretation which allows the visitor to draw their own conclusions about the meanings of exhibits. During recent decades burgeoning new information technology has meant that more and more museums now have a presence on the World Wide Web. The emerging, and fast expanding, world of interactive media has revealed new opportunities for museums to allow their users to interact, not only with their collections, but with their repositories of knowledge. This is already allowing different systems of interpretation to emerge, and new ways of assessing collections to be explored. Non museum professionals are now being invited to create their own input into museum collections and exhibitions. This is known as user-generated content"²⁰³.

1.5 Second Life e le nuove frontiere del consumo d'arte a domicilio e della comunicazione culturale avanzata

La sperimentazione di forme di comunicazione on-line del patrimonio artistico e culturale e l'emergere del concetto di realtà virtuale in forme sempre più sofisticate e condivise sono fenomeni legati "[...] a una generale estensione delle applicazioni tecnologiche [...] nel campo dei beni artistici e culturali, sia in fase di ricerca e scoperta sia in fase di conservazione e divulgazione"²⁰⁴.

La tecnologia, da qualche decennio, è in grado di restituire immagini ad alta fedeltà sviluppate in modo tridimensionale, sia di oggetti mobili che immobili. Queste soluzioni sono perfettamente adatte nel caso della fruizione di beni non più esistenti o nel caso in cui si tratti di beni non facilmente

¹⁹⁷ In particolare, è importante raccogliere gli indirizzi mail dei propri visitatori, proprio per creare un network di utenza fidelizzata da poter contattare liberamente ed in ogni occasione: "Visitors who willingly give museums their email addresses want a second date. They want to receive follow-up content, and despite all their other e-newsletter experiences to date, they secretly hope that this institution can provide something compelling" (SIMON 2010, p. 74).

¹⁹⁸ Molti i musei americani utilizzano questo sistema per poter aggiungere, alla notizia fornita in abbonamento al sistema, anche richieste di contributi, donazioni o sponsorizzazioni (PROCTOR 2010).

¹⁹⁹ "[...] art museums who wish to integrate social media into their museums praxis are facing several significant challenges, and that they will have to re-invent themselves in order to embrace a prosumer culture" (SCHICK - DAMKJÆR 2010, p. 36).

²⁰⁰ LIBRO VERDE 2010, p. 9.

²⁰¹ SHAHANI ET ALII 2008, p. 40. Al riguardo v. anche SCHICK - DAMKJÆR 2010, p. 36 e BANNIER - VLEUGELS 2010, p. 70.

²⁰² BOLLO 2009, p. 24. Sugli user generated content in ambito culturale v. BONACASA 2011, p. 36.

²⁰³ HELLIN-HOBBS 2010, pp. 72-73.

²⁰⁴ CALVO ET ALII 2003, p. 324.

accessibili o la cui fruizione potrebbe recare danno alla loro conservazione²⁰⁵ ed hanno certamente contribuito a un ulteriore sviluppo del consumo d'arte a domicilio²⁰⁶.

Nel panorama dei mondi virtuali tridimensionali (o *mondi virtuali sintetici*, come ama definirli F. Antinucci²⁰⁷) spicca Second Life²⁰⁸, una piattaforma in grado di prefigurare la società del futuro: “[...] Second Life [...] points at the coming of a new age, a virtualized media society in which real Internet users placed on ‘this side of the computer screen’ have the possibility to create and live their virtual identities on the ‘other side of the computer screen’”²⁰⁹.

Questa piattaforma, nella quale gli utenti agiscono già attraverso i loro avatars (io-digitali)²¹⁰, creata a giugno del 2003 da Neal Stephenson, conta oggi più di 22 milioni di utenti (che vivono ogni aspetto della loro quotidianità in versione digitale, anche l'aspetto strettamente economico, dal momento che Second Life crea veri e propri redditi²¹¹) e costituisce uno dei più innovativi digital tool anche per la comunicazione culturale, grazie alle potenzialità offerte dalla tridimensionalità virtuale e interattiva alla contestualizzazione o ricontestualizzazione di un sito, un ambiente, un momento storico. Trasformatasi in una piattaforma ottimizzata per testare i processi di apprendimento culturale in uno spazio collettivo nel quale più utenti interagiscono contemporaneamente, via chat o tramite microfono, Second Life ha già trovato piena applicazione nella valorizzazione dell'approccio esperienziale nel settore del Virtual Heritage e non solo (ad es. nella didattica scolastica avanzata²¹², come accade con il portale di Second Learning World²¹³ o con la Rockcliffe University, una piattaforma universitaria su Second Life di tipo open access, informale e non accreditata, in cui interagiscono studiosi di università e college del mondo reale²¹⁴). L'interazione fra utente e contenuto culturale,

²⁰⁵ ANTINUCCI 1997, p. 124.

²⁰⁶ Sul consumo d'arte a domicilio v. BONACINI 2011a, p. 191.

²⁰⁷ ANTINUCCI 2008, p. 11.

²⁰⁸ Second Life è “[...] a virtual world of alter egos, which is a reflection of ‘real’ world practices” (POPOVIĆ - HROMADŽIĆ 2008, p. 55) ovvero un MUVE (*on-line multi-user virtual environment*) o *mondo virtuale* (da non confondersi con le visite virtuali interattive di un singolo utente), che potrebbe aprire nuove modalità di connessione e di collaborazione utilizzando spazi 3D condivisi (MINERVA 2009, pp. 56-59 e pp. 168-171). “A Virtual World is a computer simulated environment that enables users to interact with each other without geographical confines. Each user is represented by an avatar. This avatar may be a generic representation assigned to him or her, somewhat resemble the user (e.g., gender, hair color, etc.), or, in more complex Virtual Worlds, be completely customized according to the user’s preferences. Within these persistent - the worlds are available 24/7 - simulations, users can explore, socialize, and solve collaborative challenges. Linden Lab’s Second Life (SL) is currently the largest Virtual World with over 15 million accounts registered [...]. In addition to exploring the SL grid or socializing within communities, SL users, or residents, can create and trade virtual property and services with one another. Moreover, SL allows residents to create and shape their own world through the use of prims (primitives), or programmable objects, via the Linden Scripting Language. This makes the world particularly attractive to those who would like to create and test real-world problems (e.g., system stress tests) via simulations within the SL grid” (HARRIS - RHEA 2009, p. 138). Potenzialmente evolutissimo, Second Life non sempre ha riscosso critiche positive, poiché sceglie “[...] a disappointingly cartoonish human form” (<http://rhizome.org/editorial/2011/feb/9/moving-museum-online/>), ovvero “[...] una visualizzazione di gioco simile a quella di Sim City” (GRANELLI 2008, p. 31) e, inoltre, “per la delizia dei teorici della postmodernità” finisce “[...] per essere il campo privilegiato di giochi di ruolo e false identità” (CASTELLS 2001, p. 61). Sul ruolo di Second Life come produttore di cultura e come creatore di nuove forme di mercato economico v. COWEN 2008, pp. 271-272.

²⁰⁹ POPOVIĆ - HROMADŽIĆ 2008, p. 53.

²¹⁰ Sul portale di Second Life alla voce avatar si legge: “In a virtual world, an avatar is a digital persona that you can create and customize. It’s you - only in 3D. You can create an avatar that resembles your real life or create an alternate identity. The only limit is your imagination. Who do you want to be?” (<http://secondlife.com/whatis/avatar/?lang=en-US>). V. anche *Introduzione*, nota n. 36.

²¹¹ “Second Life is a good example of the actual model of Web 2.0., especially with the new possibilities it offers for user-generated content. However, different to numerous firms that use the model Web 2.0 and attempt to form an audience later suitable for advertising issues, Second Life is created as a company with virtual ownership which, among other things, earns money through the hiring of virtual space to their ‘inhabitants’. The visitors to Second Life generate a large income: between 1.5 and 2 million US dollars turnover per day, and the number of participants who earn more than 5 000 US dollars per month is growing exponentially, which is why thousands of people leave their “real life” businesses and turn to money making in this virtual life” (POPOVIĆ - HROMADŽIĆ 2008, pp. 53-54). Sull’economia virtuale in Second Life v. www.economist.com/surveys/PrinterFriendly.cfm?story_id=6794220.

²¹² Sull’uso dei *virtual worlds* in ambito educativo v. HARRIS - RHEA 2009, pp. 140-141.

²¹³ www.secondlearning.it/. Al riguardo v. VIZZARI 2010.

²¹⁴ <http://slurl.com/secondlife/Rockcliffe%201/15/175/23>. Al riguardo v. SjöLUND 2011, p. 207.

con Second Life, ha decisamente superato non solo i limiti tipici dei digital tool della fase Web 1.0 (ad es. quelli delle *storage technologies* come CD-Rom o DVD-Rom oppure i website di prima generazione), ma anche quelli della fase 2.0 già caratterizzati da una virtualità interattiva e multimediale di tipo remoto, votata alla tridimensionalità della resa grafica e alla socializzazione in rete.

Grazie all'evoluzione di Internet e degli stessi computer (con memorie e schede grafiche sempre più evolute), la piattaforma Second Life è diventata un open space sempre più flessibile, duttile, personalizzabile, "[...] a three dimensional digital world created by the users"²¹⁵. Una soluzione comunicativa attraente e coinvolgente, perfetta per favorire sia l'avvicinamento dell'utenza remota che il suo ruolo di prosumer in grado di creare contenuti culturali di alta qualità, anche se esclusivamente digitali e virtuali.

Second Life, inoltre, consente all'utente di fotografarsi o di filmarsi durante la sua attività sulla piattaforma, realizzando quello che si definisce rispettivamente uno *snapshot* o un *machinima*²¹⁶, spesso utilizzati a scopo dimostrativo o didattico e caricati su Youtube.

In alcuni contributi precedenti avevo messo in evidenza vari esempi di applicazione di questa piattaforma virtuale in cui muoversi e interagire, all'interno di ricostruzioni tridimensionali, con altri avatars: in particolare, si era parlato di SLAssisi, la piattaforma su Second Life con la ricostruzione della Basilica di Assisi²¹⁷ e della versione su Second Life della Villa di Livia, all'interno del progetto del Virtual Museum of the Ancient via Flaminia²¹⁸. Meritano segnalazione altri numerosi progetti:

- la ricostruzione del complesso nuragico di Barumini in Sardegna²¹⁹;
- la mostra sulle macchine create da Leonardo da Vinci²²⁰;
- la ricostruzione dell'area di Trastevere a Roma (con simulazione di scavo archeologico)²²¹;
- l'insediamento neolitico di Çatalhöyük in Turchia, realizzato dall'Università di Berkeley)²²²;
- la città sumera neolitica di Uruk in Iraq a cura dell'University of Western Sidney e dalla Federation of American Scientists²²³;
- le ricostruzioni di alcuni insediamenti archeologici studiati dai ricercatori dell'Indiana University of Pennsylvania (Monongahela, villaggio di nativi americani in Pennsylvania; Cerros, città maya in Belize; basilica cristiana a Cipro)²²⁴;
- la ricostruzione dell'area cimiteriale G della necropoli di Giza, realizzata dalla Harvard University²²⁵;

²¹⁵ <http://secondlife.com>.

²¹⁶ "Credo che i machinima siano un formidabile strumento per il digital storytelling. I Mondi Virtuali possono essere usati come un teatro, in cui allestire rappresentazioni. E queste rappresentazioni possono essere 'raccontate' attraverso il linguaggio del video. Il tutto senza uscire dalla classe. [...] i machinima rappresentano, per chi si occupa di didattica, un ottimo modo per documentare le esperienze didattiche. Difficile spiegare a parole quello che succede in Second Life, soprattutto a chi non vi è mai entrato: devo riuscire a 'fartelo vedere, riprendendo semplicemente quello che avviene' (VIZZARI 2010, p. 26). "Ma se non si può attuare con gli alunni una didattica immersiva nei mondi virtuali - in cui lo scenario digitale è un ambiente di apprendimento - si può comunque attuare una didattica con i mondi virtuali in cui lo scenario digitale è usato come strumento per realizzare materiale didattico *ad hoc* da far vedere e manipolare *off line* (e non in *world*, ossia 'nel mondo'). Si può trattare di fotografie virtuali (dette *snapshot*) o di video didattici (detti *machinima*)" (VIZZARI 2010, p. 33).

²¹⁷ Per indicazioni bibliografiche v. BONACINI 2011a, p. 178 e BONACINI 2011b, pp. 92-93.

²¹⁸ Per indicazioni bibliografiche v. BONACINI 2011a, p. 179 e BONACINI 2011b, p. 94.

²¹⁹ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Sardigna/156/188/28/>. Per approfondimenti: <http://virtualworldsmagazine.wordpress.com/2011/03/20/la-seconda-vita-di-sardigna/>.

²²⁰ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Gogol/253/158/24/>. Per approfondimenti: www.networkmuseum.com/ricerca/ambienti/saturnia/saturnia0805161307M00.htm.

²²¹ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Roma%20Transtiberim>.

²²² Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Okapi/19/82/38/>. Per approfondimenti: <http://okapi.wordpress.com/projects/okapi-island-in-second-life/>.

²²³ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/FAS/181/149/28/>. Per approfondimenti BOGDANOVYCH ET ALII 2009, pp. 4-10.

²²⁴ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/IUP%20Archaeology%20/118/230/23/>.

²²⁵ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/ICCommons/177/149/48/>. Il progetto su SL si ricollega all'esibizione virtuale sul cimitero di Giza (www.virtualgiza.co.cc) e all'archivio su Giza del Museum of Fine Arts di Boston (www.gizapyramids.org/code/emuseum.asp).

- la ricostruzione della civiltà minoica e del palazzo di Cnosso²²⁶.

Sul portale Heritage Key²²⁷ sono accessibili (previa installazione del plug-in, iscrizione e creazione del proprio avatar) altri due *virtual heritage worlds*, anch'essi degni di essere menzionati per la loro qualità (in precedenza collocati su Second Life, poi trasferiti in questo portale 'aggregatore' di contenuti culturali): King Tut sul faraone Tutankhamon e la Valle dei Re²²⁸, organizzato persino con percorsi espositivi (come alla sezione *Treasure*, nella quale si può 'entrare' nella tomba di Tutankhamon, visitarla, analizzare i reperti e i sarcofagi in maniera interattiva, visualizzare la mummia, etc.) e Stonehenge²²⁹, che consente di approfondire le tecniche per lo spostamento dei megaliti, il culto nel *cromlech*, di muoversi nel paesaggio neolitico fino a visitare il villaggio rinvenuto a un paio di chilometri dal sito, a Durrington.

Anche le biblioteche e i musei più all'avanguardia hanno iniziato a servirsi di Second Life.

Un esempio di applicazione di Second Life, come già evidenziato altrove²³⁰, è stata l'organizzazione da parte dell'ICOM della *LVII Giornata internazionale del Museo* (18 maggio 2008) nella quale è stato predisposto, accanto alle tradizionali forme convegniste, anche un apposito spazio nel campus virtuale del The Tech Museum di San Jose in California su Second Life. Il convegno era stato preceduto da una conferenza, svoltasi su Second Life l'8 Marzo dello stesso anno e ripetutasi nel 2009, sul tema *Virtual Worlds: Libraries, Education and Museums Conference*²³¹.

Prima di questi due eventi virtuali (che hanno comunque segnato l'acme dell'applicazione di Second Life nella comunicazione culturale soprattutto in campo museale) erano già numerose le biblioteche e i musei contemporanei a servirsi di questo strumento.

Un elenco di biblioteche che hanno aperto una loro seconda vita è presente su Wikipedia²³²; uno di musei e gallerie è fornito dal portale Secondlife.Wikia, enciclopedia realizzata da Second Life sul modello di Wikipedia per documentare tutti gli aspetti e le attività della piattaforma²³³.

Moltissimi sono anche i musei che vivono esclusivamente sulla piattaforma di Second Life e, dunque, non costituiscono la trasposizione virtuale di un museo reale ma solo spazi espositivi virtuali, frutto dell'inventiva e della produzione artistica digitale di numerosi abitanti di questo secondo mondo, in grado, tuttavia, di autoregolamentarsi come delle vere e proprie *virtual institutions*²³⁴.



(Figura 8: da BONACINI 2011b, p. 68, fig. 8)

²²⁶ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/The%20Minoan%20Empire/96/59/35/>.

²²⁷ <http://heritage-key.com>.

²²⁸ <http://heritage-key.com/king-tut>.

²²⁹ <http://heritage-key.com/stonehenge>.

²³⁰ BONACINI 2011b, pp. 69-70.

²³¹ <http://lisnews.org/node/29040>.

²³² http://en.wikipedia.org/wiki/Libraries_in_Second_Life.

²³³ http://secondlife.wikia.com/wiki/List_of_museums_and_galleries_in_Second_Life. Un'idea delle molteplici attività nella vita culturale su Social Life è restituita dalla voce: <http://secondlife.wikia.com/wiki/Culture>.

²³⁴ "Virtual Institutions are emerging in the context of Virtual Heritage applications. Virtual Institutions can be defined as 3D Virtual Worlds with normative regulation of participants interactions. They reduce the complexity of the virtual environment through formal specification of the norms of behaviour, interaction protocols and role ow of participants without distinguishing whether participants are humans or software agents" (BOGDANOVYCH ET ALII 2009, p. 3).

Un esempio è costituito dal BASMOCA (Basma Alsulaiman Museum of Contemporary Art)²³⁵, un museo virtualmente costruito nel deserto dell'Arabia Saudita ma strutturato come un museo vero e proprio, con tanto di portale in cui trovare lo statuto del museo, gallerie di immagini, news etc.²³⁶. Esistono numerosi altri esempi di musei su Second Life, la maggior parte dei quali nati fra il 2006 e il 2007; fra questi, meritano di essere menzionati l'Art Center²³⁷, che espone selezioni di arte contemporanea digitale, e la Bayside Beach Galleria - Museum²³⁸, galleria virtuale di opere d'arte contemporanea esposte a rotazione.

Molti altri, invece, costituiscono la trasposizione virtuale su Second Life di istituzioni culturali realmente esistenti, che utilizzano questa piattaforma per un dialogo profondamente diverso rispetto a quello che una qualsiasi altra forma di comunicazione potrebbe consentire.

Una seconda vita hanno, ad esempio, il Louvre con il Second Louvre Museum²³⁹, il Natural History Museum di Londra (*Figura 9*²⁴⁰) e l'Exploratorium di San Francisco ('Splo')²⁴¹. La James Madison University Museum Studies di Harrisonburg in Virginia ha allestito su Second Life un proprio campus virtuale²⁴², così come ha fatto il Tech Museum di San Jose²⁴³.



(Figura 9: il Natural History Museum di Londra su Second Life, da Youtube)

I musei che aprono una propria trasposizione virtuale su Second Life mirano, soprattutto, a sfruttare questo ambiente come una piattaforma nella quale realizzare una didattica museale di tipo immersivo, documentando la loro attività con appositi machinima caricati sui propri canali Youtube.

1.6 La comunicazione culturale tra reale e virtuale e le indagini sull'utenza museale remota

Questi sono solo pochi esempi delle numerose e diversificate offerte tecnologiche in ambito culturale e museale²⁴⁴. Nello studio della comunicazione e del marketing museale ci si è resi conto, infatti, che non basta il semplice catalogo on-line delle opere per avere una "[...] efficace comunicazione culturale nei confronti dell'utente medio", ma occorre un'offerta museale multimediale diversificata sia sul web che dal vivo: i musei devono essere pronti a soddisfare una domanda culturale crescente che - con l'evoluzione postmoderna del consumismo²⁴⁵ - si aspetta soprattutto qualità e

²³⁵ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Basmoca/197/116/25/?img=http%3A//basmoca.com/template/img/basmocolo-go.gif&title=BASMOCAVirtualMuseum>.

²³⁶ <http://basmoca.com>.

²³⁷ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Pak/109/41/102/?title=ArtsPlace%20SL>.

²³⁸ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Flyingroc%20Chung/72/124/35/%20?title=Bayside%20Beach%20Galleria>.

²³⁹ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Tompson/153/96/100/?title=The%20Second%20Louvre%20Museum>.

²⁴⁰ http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=zWioQSoUW0.

²⁴¹ Su SL: <http://slurl.com/secondlife/Midnight%20City/178/54/26/>.

²⁴² VIZZARI 2010, pp. 83-84.

²⁴³ www.thetech.org/techvirtual/.

²⁴⁴ Un ampio panorama delle nuove tecnologie applicabili alla comunicazione, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale sono offerte nel volume BONACINI 2011b.

²⁴⁵ "Il consumo di cultura in Italia ha subito profondi cambiamenti nel corso degli ultimi anni. Oltre a variazioni significative dal punto di vista quantitativo, si è osservata un'evoluzione delle caratteristiche essenziali degli utilizzatori [...]. Tali traiettorie evolutive appaiono efficacemente interpretabili alla luce dei nuovi trend del consumo, annoverati da alcuni sociologi nell'alveo del consumo postmoderno. L'evoluzione postmoderna dei consumi, a nostro giudizio, può facilitare la comprensione del fenomeno del consumo culturale, caratterizzato dall'emergere di nuovi consumatori alla ricerca di esperienze autentiche, non artificiali o taroccate, capaci di collegarsi intimamente con l'eredità culturale del *genius loci*, delle produzioni tipiche e delle tradizioni locali" (PENCARELLI - SPLENDIANI 2011, pp. 228-229).

modernità²⁴⁶. Non semplici informazioni da depliant, dunque, ma un network di servizi, che tenga il più possibile in considerazione le necessità delle varie tipologie di stakeholders, primari e secondari, con cui si viene a contatto. Anzi, per dirla con le parole di A. Galani:

“The adoption of social web museum environments presumes that the museum web site and the museum web visitors are perceived as valid and influential elements of the overall museum experience and not as mere add-ons. Current museum practice emphasises respect to visitors’ needs and wants, and the design of meaningful museum experiences that enhance people’s lives. In this respect, technology that supports sociality challenges the assumed dichotomy between virtual and real by introducing media that support shared interactions and meaning making between on-site and off-site visitors, beyond the place, the time and the media of a single visit. The more this happens, the more the virtual will be a real and useful part of modern museum practice”²⁴⁷.

Tuttavia, se da un lato un utente, tramite Internet, può vedere monumenti, opere d’arte e reperti rimanendo seduto davanti al proprio personal computer o tenendo in mano qualsiasi dispositivo palmare PDA o qualsiasi telefono cellulare di ultima generazione di tipo wireless (iPhone, iPod touch, iPad e Smartphone, come vedremo nel *Capitolo 4*), dall’altro non si può nemmeno pensare che la fruizione remota possa coinvolgere l’utente al pari di quella sul posto.

La fruizione remota è comunque destinata a rimanere pura *simulazione depotenziata*²⁴⁸ o, per usare le parole di G. Pinna, solo la *rappresentazione di un’esperienza*:

“[...] l’aberrazione di sostituire un museo con un CD o con un portale internet mostra tutta la sua evidenza nel confronto fra una vera visita a un vero museo, fisicamente reale, e la visita virtuale on-line alle sue sale e alle sue collezioni. Nel primo caso il visitatore diviene parte di uno spazio fisico, si confronta con oggetti materiali e dialoga con i loro significati simbolici. Egli ha in questo dialogo un’esperienza fisica, reale e tangibile. Nel secondo caso il rapporto del visitatore è con uno schermo piatto su cui può far scorrere le immagini degli oggetti e le relative didascalie. Lo schermo è tuttavia una superficie che non mostra realtà ma solo rappresentazioni, ne deriva che la visita virtuale on-line a un museo non è un’esperienza, ma solo la rappresentazione di un’esperienza”²⁴⁹.

Ancora oggi, secondo gli addetti ai lavori²⁵⁰, rimane ferma la convinzione che la visita remota a un museo virtuale non arriverà mai a sostituirsi, dal punto di vista esperienziale, alla visita in presenza, quanto piuttosto ad affiancarla con forme nuove di esperienza. È impossibile, infatti, una reale duplicazione in formato digitale di una visita fisicamente condotta nelle sale di un museo: gli elementi esperienziali, che sono soggettivi e unici, possono solo dipendere da una completa interazione, dal punto di vista della percezione e della fisicità, del visitatore con la spazialità museale e le sue opere. Concordiamo, tuttavia, con P. Feliciati nell’annoverare l’esperienza virtuale come una nuova forma di esperienzialità museale a fianco di quella fisica²⁵¹.

D’altronde, come ben riassunto da S. Caraceni, le quattro fasi esperienziali del consumo museale fisico (*anticipazione, acquisto, consumo e ricordo*) possono essere vissute anche tramite il web: “Internet, infatti, è uno strumento poliedrico in grado di generare emozioni, di fornire informazioni, di creare senso di appartenenza e di stimolare il ricordo”²⁵².

²⁴⁶ LAMBERTI 2004, p. 14.

²⁴⁷ GALANI 2003, p. 12.

²⁴⁸ CALVO ET ALII 2003, p. 325.

²⁴⁹ PINNA 2004, p. 12.

²⁵⁰ MINERVA 2009, p. 23.

²⁵¹ “Se è fuori discussione che esistono differenze fondamentali dal punto di vista emotivo tra la visita ad un’esposizione reale e l’interazione con un museo virtuale, insomma, va aggiunto che se si considera prima di tutto il museo come luogo di esperienze non è improponibile aggiungere a quelle fisiche (che vanno dall’emozione del contatto con l’oggetto allo sgomitare nella calca...) la fruizione – a casa propria o in un’aula – di rappresentazioni e aggregazioni di risorse digitali” (FELICIATI 2010, p. 93).

²⁵² CARACENI 2011, p. 39.

Secondo gli studiosi difficilmente l'utenza virtuale coincide con quella reale (numerosi studi hanno dimostrato come l'utenza remota superi di gran lunga quella fisica)²⁵³: non sempre vi è consequenzialità fra chi visita il sito e chi visita il museo, la visita dell'uno può integrare o sostituire quella dell'altro e viceversa (si è verificato, ad esempio, come il visitatore fisico sia ben propenso ad una successiva visita in modalità remota²⁵⁴).

La difficoltà di raggiungere i grandi musei, i costi proibitivi dei viaggi e lo stesso senso d'inedeguatezza culturale di molti visitatori sono ostacoli ad una visita di persona, ma non lo sono certamente alla visita virtuale²⁵⁵ che, fra l'altro, svolgendosi in uno spazio terzo, va incontro ad un pubblico che può non avere le medesime aspettative di quello fisico²⁵⁶. È ovvio, tuttavia, che non essere sul web o essere quasi invisibili, oggi, significa non avere modo di raggiungere quell'utenza potenziale seduta dietro un pc.

Lo spazio virtuale consente notevoli possibilità e mezzi per poter testare i suoi visitatori: è quello che è stato fatto, a partire dal 2001, dal Canadian Heritage Information Network (CHIN), mettendo a disposizione degli utenti del Virtual Canadian Museum (VMC) alcuni focus group e survey on-line che finivano raccolti in un database. A questi campi di ricerca si sono aggiunte, nel settembre 2004, con la collaborazione dell'Istituto Statistico Canadese, due indagini (in-house, rivolta a 60 musei canadesi; on-line, in collaborazione con i siti web di 35 musei italiani e quello del VMC) per determinare, incrociandone i dati, la relazione tra i due spazi.

Questa ricerca, che aveva coinvolto quasi un centinaio di istituzioni museali, ha evidenziato come già nel 2004 l'utenza potenziale di un museo fosse propensa a consultare il website museale prima, per la pianificazione della visita (il 57% degli intervistati si è dichiarato incentivato alla visita dalla consultazione del sito, mentre il 43% non in particolare; in ogni caso nessuno ha considerato disincentivante la visita del sito web nella decisione finale di fruire personalmente della visita al museo)²⁵⁷ e dopo, per approfondire temi che li hanno maggiormente coinvolti o attratti (il 50% visita il sito per avere maggiore conoscenza delle collezioni)²⁵⁸. Il sito web del museo è stato, per il 48% degli intervistati, la fonte su Internet da cui ricavare notizie per la visita, appositamente cercato con questo scopo dall'82% di loro²⁵⁹; invece, il 59% di quelli che non hanno consultato il sito web del museo non lo ha fatto perché già conosceva il museo (28%) oppure perché non aveva organizzato la visita (31%)²⁶⁰.

In genere, secondo i dati statistici ricavati da un'ulteriore analisi datata ottobre 2009, la pianificazione è una condizione quasi sempre fondamentale della visita museale: la percentuale di turisti che si recano in un museo senza averlo pianificato oscilla tra il 7% della Tower of London al 32% dei visitatori della National Gallery, rimanendo piuttosto alta, anche fra i giovani, la tendenza alla ricerca di informazioni tramite le guide cartacee tradizionali²⁶¹.

L'indagine condotta dal CHIN aveva già rilevato il vantaggio per un museo nell'inserire immagini e informazioni sulle collezioni nel proprio sito web, senza correre il rischio di una riduzione delle visite; piuttosto, ne risultava evidente, da un lato, come la consultazione on-line della collezio-

²⁵³ HAWKEY 2002; SOREN - LEMELIN 2004. Secondo la Nederlandse Museumvereniging il rapporto fra visitatori fisici e visitatori remoti dei musei olandesi e di quasi 1 a 4 (NMV 2011, p. 27: "According to a sample taken in 2010, museums annually attract approximately 3.8 more virtual visitors than physical visitors"). Un confronto fra presenze reali e presenze remote per alcuni musei italiani nel 2007 si ha in MISITI 2008, pp. 233-234.

²⁵⁴ MARTY 2007; MARTY 2008.

²⁵⁵ MINERVA 2009, p. 23.

²⁵⁶ "A museum's virtual presence online is more than a reflection of the museum's physical site and does not necessarily satisfy the same visitor needs and expectations. [...] Interactive activities, interconnected information, games, podcasts, videos, 3D simulations, forums, and other possibilities offered by digital technologies are considered ways towards the creation of unique experiences. They are also thought of as a way to create a virtual social space that promotes moderated debate and discussion through visitor interaction and participation; a *third space*" (STYLIANOU-LAMBERT - STYLIANOU 2010, p. 66), spazio che tuttavia non va inteso in senso neutrale.

²⁵⁷ THOMAS - CAREY 2005, question 6; MINERVA 2009, pp. 23-24.

²⁵⁸ THOMAS - CAREY 2005, question 9, table 4.

²⁵⁹ THOMAS - CAREY 2005, question 3, table 1; question 4, table 2.

²⁶⁰ THOMAS - CAREY 2005, question 7, table 3.

²⁶¹ PETRIE 2010, *charts* 18 e 20.

ne museale contribuisse a maturare un interesse ulteriore a visitare il museo reale di persona; dall'altro, che chi avesse effettuato la visita di persona maturasse di conseguenza un interesse a cercare sul sito del museo ulteriori informazioni sulla collezione. Questa indagine suggeriva, fra l'altro, la propensione dell'utenza a preferire la fruizione di oggetti reali, piuttosto che la sola visione virtuale, con evidenti ricadute sull'economia stessa del museo²⁶².

Al di là delle grandi realtà museali, attente già alla fine degli anni '90 alla digitalizzazione declinata nelle sue varie forme, la ricerca condotta dalla Orindagroup su più di 140 musei americani²⁶³ mostrava come ancora nel 2007 la maggior parte di loro fosse per lo più restia all'idea di utilizzare in maniera spiccatamente economica e commerciale le proprie collezioni, ma fossero concordi nel valutare il web come un "[...] valuable tool for generating revenue", sfruttandone le opportunità sia in modo diretto (con il proprio sito), che in maniera indiretta (attraverso link a siti esterni, social network etc.).

L'indagine aveva evidenziato come il 72% dei musei non utilizzasse affatto le proprie collezioni per ricavarne un incremento nelle entrate; il 14% si riprometteva di farlo a breve termine; in genere, il 20% dei musei intervistati riteneva che questa strategia dal punto di vista economico fosse persino inutile. Tendenzialmente, questi musei sembravano di gran lunga preferire l'adozione di eventi speciali di fundraising come possibilità di incremento economico; tuttavia, il 77% indicava una offerta multimediale piuttosto ristretta ed il 78% ammetteva di non avere alcun collegamento con i social media (come Youtube) e i social network (come Twitter e Facebook) o con le opportunità fornite dal Web 2.0; veniva offerta per lo più la possibilità del solo podcasting per una fruizione digitalizzata della collezione²⁶⁴.

Degna di nota l'indagine condotta nel 2010 su un campione di 2.000 intervistati di età superiore a 15 anni (rappresentanti la popolazione inglese adulta 'connessa') dalla MTM London, su commissione dell'Arts Council of England in collaborazione con il gruppo Arts & Business e con il Museums, Libraries & Archives Council (MLA)²⁶⁵.

Gli utenti che hanno consultato siti di carattere artistico-culturale sono stati motivati essenzialmente dalla ricerca di informazioni su un evento (33%) e dalla possibilità di acquistare on-line i biglietti (20%)²⁶⁶, tendenza, quest'ultima, decisamente più incisiva che in Italia. Due terzi dell'utenza on-line inglese interessata ai musei avrebbe gradito ricavare maggiori informazioni sulle mostre o sulle collezioni, ma anche poter realizzare tour virtuali nei musei (56%) e perfino negli archivi (47%)²⁶⁷. All'interno di questa ricerca appare significativo - anche se semplicemente indicativo - il dato relativo alla disponibilità a pagare (*willingness to pay*) da parte degli utenti museali remoti per ricevere uno specifico servizio museale on-line²⁶⁸.

Spostando la nostra attenzione alle realtà museali italiane, presentiamo qui i dati statistici relativi alle più interessanti ricerche al riguardo.

Nel 2009 l'Associazione Civita e il gruppo Unicab - Ricerche di marketing hanno realizzato uno studio incentrato sulla fruizione di siti web museali da parte di un campione su scala nazionale di un migliaio di italiani di età superiore a 15 anni (rappresentanti la popolazione adulta 'connessa' della nostra nazione) che ha rivelato alcuni dati interessanti. Il 55,7% degli intervistati si collegava quasi tutti i giorni ad Internet²⁶⁹, ma solo il 35,1% visitava il sito web di un museo durante lo svolgi-

²⁶² "[...] la crescita degli utenti telematici incrementa anche il numero dei visitatori reali, le informazioni offerte dai siti museali possono provocare il desiderio della visione diretta delle opere, e aprire così considerevoli prospettive di ritorno economico" (LAMBERTI 2004, p. 14).

²⁶³ MUSEUM REVENUE 2007.

²⁶⁴ MUSEUM REVENUE 2007, pp. 5-7 e pp. 10-14. In generale, sull'utilizzo del podcasting nella fruizione museale v. BONACASA 2011, p. 122.

²⁶⁵ MTM LONDON 2010.

²⁶⁶ MTM LONDON 2010, p. 4 e p. 22.

²⁶⁷ MTM LONDON 2010, p. 5 e p. 24.

²⁶⁸ Gli utenti inglesi sarebbero stati disposti a pagare un massimo di £ 3,90 per avere dettagliate informazioni su una esposizione, £ 4,47 per realizzare un tour virtuale del museo o delle mostre, £ 4,92 per delle lezioni on-line sulle esposizioni o su specifici argomenti, £ 3,48 per applicazioni per cellulari e £ 4,49 per sottoscrivere un servizio, come il download di contenuti esclusivi per un massimo di un'ora al mese (MTM LONDON 2010, p. 35, exhibit 17).

²⁶⁹ CIVITA - UNICAB 2009, slide 4.

mento della propria attività (di lavoro, di svago, di studio, etc.) su Internet²⁷⁰. Nel delineare il profilo di quegli utenti che visitavano website museali si evidenziava una leggera predominanza di utenti maschili su quelli di sesso femminile, una netta preminenza delle fasce di età 25-44 anni (33,4%) e 45-64 anni (33,8%) rispetto alle altre, un profilo culturale di tipo medio-alto (solo l'8,2% dichiara di possedere un diploma di scuola media inferiore; la percentuale restante è grossomodo egualmente divisa tra diplomati e laureati) ed una provenienza geografica pressoché uniforme, con una percentuale di utenti maggiore al Nord-Ovest e al Sud e isole²⁷¹.

Quasi il 60% degli intervistati aveva visitato il sito web di un museo per ragioni organizzative e programmatiche della visita (orari di apertura, costo dei biglietti), mentre solo il 24,6% per motivi di studio²⁷².

All'incirca il 20% aveva consultato un sito museale con il preciso scopo di scaricare materiale didattico, informativo o multimediale (filmati, immagini, test, etc.), mentre solo il 7,4% per acquistare servizi²⁷³ ed ancora in percentuale minore (3%) per l'acquisto di prodotti di merchandising. La maggior parte degli utenti remoti (82,4%) si era accostato a un sito museale per pura curiosità²⁷⁴. Il sito web museale era stato il canale diretto di accesso alle informazioni per il 31,1% degli intervistati, mentre l'84% aveva rintracciato l'indirizzo web di un sito in maniera indiretta tramite altri link²⁷⁵; l'81,7% si era servito di uno dei più comuni motori di ricerca per ottenere l'indirizzo web, riuscendo ad accedervi quasi sempre (97,1%) in modo facile²⁷⁶. La quasi totalità degli intervistati (94,5%) ha giudicato il maniera complessivamente positiva i siti consultati (il 70,8% esprimendo un giudizio "abbastanza positivo", il 23,7% "molto positivo")²⁷⁷. Una percentuale decisamente alta (66,5%) risultava insoddisfatta dal grado di interattività dei siti museali consultati e avrebbe preferito, invece, la presenza di maggiori contenuti multimediali ed interattivi²⁷⁸: quest'ultimo dato dimostra come l'utenza remota italiana già nel 2009 fosse matura a tal punto da chiedere specificamente contenuti tecnologicamente moderni e coinvolgenti.

L'inchiesta di Civita - Unicab ha consentito di individuare il profilo dei non-utenti: più donne (54,5%) che uomini (45,5%), quasi esclusivamente utenti compresi nella fascia d'età fra i 25 e gli over 64, con un profilo culturale tendenzialmente di tipo medio-basso (il 70,2% in possesso di diploma di scuola media superiore o inferiore) ed una provenienza geografica generalmente meridionale (37,8%) e nord-occidentale (28,6%)²⁷⁹.

Costoro si sono rivelati per lo più disinteressati alla consultazione dei siti web museali (60,6%), mentre pochi degli intervistati avevano motivato la non-visita del sito per ragioni di mancata conoscenza dell'esistenza del sito (5,5%), per mancanza di tempo (2,4%) o dell'occasione propizia (2,3%). Quasi un intervistato su dieci (9,7%) confessava di non essere un visitatore di musei fisici (figuriamoci di quelli in rete!); quasi 2 su dieci (19%) aveva ricavato informazioni sul museo attraverso altri mezzi di comunicazione e solo il 5,1% degli intervistati si era detto già informato²⁸⁰.

Particolarmente significativa appare la ricerca intitolata *Il museo in ascolto. Nuove strategie di comunicazione per i musei statali*, realizzata nel 2011 dalla Direzione generale per la valorizzazione del patrimonio culturale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (d'ora in avanti semplicemente MiBAC) ed affidata a Ludovico Solima²⁸¹, già autore di una precedente indagine su *Il pubblico dei*

²⁷⁰ CIVITA - UNICAB 2009, slide 7.

²⁷¹ CIVITA - UNICAB 2009, slide 8.

²⁷² MISITI 2008, pp. 255-257, tabella 10; CIVITA - UNICAB 2009, slide 21.

²⁷³ MISITI 2008, p. 258, tabella 11; CIVITA - UNICAB 2009, slide 22.

²⁷⁴ CIVITA - UNICAB 2009, slide 23.

²⁷⁵ CIVITA - UNICAB 2009, slide 31.

²⁷⁶ CIVITA - UNICAB 2009, slide 32.

²⁷⁷ CIVITA - UNICAB 2009, slide 46.

²⁷⁸ CIVITA - UNICAB 2009, slide 53.

²⁷⁹ CIVITA - UNICAB 2009, slide 12.

²⁸⁰ CIVITA - UNICAB 2009, slide 13.

²⁸¹ SOLIMA 2012.

musei realizzata nel 1999 su incarico dell'Ufficio Studi del MiBAC²⁸².

Nella analisi sull'informazione generale pre-visita, appare evidente dall'indagine come Internet, con una percentuale del 66,7%, abbia superato di gran lunga altre fonti informative più tradizionali, come la carta stampata (44,6%), il passaparola (31,6%), la televisione (12,4%) e la radio (5,5%). Se, tuttavia, disaggregiamo i dati, noteremmo come la media di chi si informa su Internet è abbassata dalle fasce di età comprese fra i 45 ed i 64 anni (64,7%) e soprattutto da quella degli ultrasessantacinquenni (42,4%). Le fasce di età comprese fra 15-24 e 25-44 anni sono rispettivamente del 71,7% e del 76,3%: se ne deduce che, oltre ai digital natives, anche le fasce di popolazione dei digital immigrants si sono massicciamente accostate ad Internet come canale informativo culturale, con percentuali più alte nelle fasce culturalmente più elevate ma non disprezzabili, tuttavia, nemmeno nelle altre (46,3% con nessun titolo di studio o titolo di scuola elementare, 48,2% con licenza media; 64,8% con diploma di scuola superiore; 71,2% con diploma di laurea o post laurea)²⁸³.

Scendendo nello specifico, pur rimanendo le guide a stampa (55,3%) la fonte primaria di informazione mirata su una visita museale, un peso notevole lo acquisisce Internet nelle varie declinazioni del website museale (29,3%), di altri website (18,3%) e di quello del MiBAC (7,6%), raggiungendo il primato delle guide con un totale del 55,2%²⁸⁴. Nello specifico, l'utenza remota in cerca di indicazioni sul website museale rivolge un'attenzione primaria alle informazioni relative a opere e collezioni (71,4%) e all'accessibilità (55,2%) rispetto ad altre (mostre ed eventi: 18,6%; servizi offerti dal museo: 13,2%)²⁸⁵.

Dal punto di vista del feedback post-visita, invece, il 60% dei visitatori avrebbe voluto ottenere maggiori informazioni durante la visita, ancora con una maggiore propensione all'uso di contenuti testuali (62,7%), cui si affianca il gradimento di postazioni e contenuti multimediali di supporto (postazioni multimediali: 23,5%; filmati: 22,4%; materiali audio: 21,9%; ricostruzioni tridimensionali virtuali: 12,5%)²⁸⁶.

A conclusione dell'indagine, si è rilevato come l'impiego di alcuni supporti tecnologici, quali Smartphone, tablet etc. nel processo di fruizione culturale, sia diventata un'opportunità comunicativa ineludibile, rivelandosi interessato già il 41,2% degli intervistati²⁸⁷.

I dati sull'utenza remota dei musei italiani, presentati dalla ricerca del MiBAC, trovano conferma in una seconda e più recente indagine condotta dall'Associazione Civita, intitolata *L'arte di produrre arte. Imprese culturali a lavoro* a cura di Pietro A. Valentino, pubblicata alla fine del 2012, che nella seconda parte del volume presenta i risultati di una specifica analisi sul complesso universo di fruitori e non fruitori dei musei, condotta nel 2011²⁸⁸.

Analizzando il pubblico di chi ha visitato un museo, la fonte primaria di informazione pre-visita è, in questo caso, il website museale (32,3%), superando le guide turistiche (29,2%) ed altre forme di pubblicazioni a stampa²⁸⁹. Analizzando, viceversa, il pubblico dei non visitatori, si è verificato come, tra le motivazioni incentivanti alla visita, quella dell'adozione delle nuove tecnologie per la comunicazione da parte dei musei costituisce una componente essenziale nell'attrattività del prodotto culturale soprattutto fra le fasce di popolazione 15-44 anni, incentivandone la visita, come nel caso degli apparati tecnologici predisposti nell'allestimento museale del complesso archeologico di Palazzo Valentini²⁹⁰.

²⁸² SOLIMA 2000.

²⁸³ SOLIMA 2012, pp. 52-53, tabella 4.

²⁸⁴ SOLIMA 2012, pp. 58-59, tabella 8.

²⁸⁵ SOLIMA 2012, p. 60, tabella 9.

²⁸⁶ SOLIMA 2012, pp. 71-72, tabella 16.

²⁸⁷ SOLIMA 2012, p. 89, tabella 31.

²⁸⁸ VALENTINO 2012a.

²⁸⁹ BASILI 2012, p. 202, grafico 2.11.

²⁹⁰ MISITI - BASILI 2012, pp. 221-22, grafico 2.31 e scheda a pp. 225-226.

1.7 Il museo partecipativo sul web e le forme di partecipazione dell'utente alla produzione culturale e alla creazione di valore culturale²⁹¹

Trasfiguratosi profondamente, come dicevamo nell'*Introduzione*,

"[...] il museo prende voce, diventa narratore e trascende la propria dimensione fisica: il museo diventa virtuale, impalpabile, e ci raggiunge nelle nostre case su computer, cellulari e palmari [...] nell'era del web collaborativo esso diventa creatura condivisa e si plasma su molteplici apporti, mitigando l'aura contemplativa di tempio della conoscenza tra i visitatori per i visitatori"²⁹².

Per cercare di avvicinare il più possibile l'utenza remota al museo, come accennato in precedenza, l'orientamento più recente nell'approccio ai visitatori è di "[...] lasciare il timone"²⁹³ aprendosi a un dialogo virtuoso²⁹⁴ basato su un'ampia *accessibilità digitale*²⁹⁵, consentendo loro una maggiore dimensione relazionale e partecipativa e persino la possibilità di collaborare (quando non produrre direttamente) all'offerta museale tramite contenuti personali *user-generated* (UGC), favorendo processi co-creativi di valore culturale (*value co-creation*)²⁹⁶. Ovvero trasformare il museo, come dice N. Simon, in un *participatory museum* nel quale, cioè, si attivino processi partecipativi che trasfigurino il museo in una piattaforma socio-culturale in grado di mettere in connessione fra loro i vari soggetti coinvolti: "[...] creators, distributors, consumers, critics and collaborators"²⁹⁷, trasformando il museo dalla fase *Museo 1.0* a quella *2.0*.

Oggi, infatti, "[...] people no longer simply view or consume cultural content; they make it, reuse it, and annotate it, adding meaning and creating new derivative media forms"²⁹⁸.

Questo tipo di attività costituisce il primo presupposto per la costruzione del senso di appartenenza a un gruppo sociale, per la creazione d'identità condivise e la possibilità di ampliare il proprio orizzonte comunicazionale non solo col museo ma anche con quegli altri utenti che alla stessa maniera partecipano alla co-produzione di valore museale²⁹⁹, favorendo forme di 'socialità interattiva'³⁰⁰.

²⁹¹ I contenuti di questo paragrafo sono stati in parte pubblicati in BONACINI 2012c.

²⁹² SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 8. Sulle possibili associazioni mentali riconducibili alle differenti funzioni (*sociale, ludica, relazionale, culturale*) attribuibili al museo v. SOLIMA 2012, pp. 77-78, tabella 19.

²⁹³ "Bisogna partire da un presupposto imprescindibile per la promozione di un museo attraverso il network: lasciare il timone. L'istituzione museale deve varcare la soglia del controllo su tutto quello che può nascere dal confronto sul Web col pubblico, anche con gli strumenti propri del Web 2.0. Questo può sembrare molto difficile, soprattutto da parte di alcune direzioni di musei ancorate al concetto del possesso del bene culturale, anche se questo è un possesso inesistente, in quanto il bene è della collettività" (CARACENI 2011, p. 39).

²⁹⁴ "[...] the museum, along with the public, provides new answers each time, as each era engages in its own debate with the past" (NMV 2011, p. 25).

²⁹⁵ Sul concetto di accessibilità digitale volta alla creazione di una relazione virtuosa con l'utenza remota v. SOLIMA 2012, pp. 33-35.

²⁹⁶ Nell'ambito dell'interazione fra utente culturale e istituzione culturale, nell'ottica di *value co-creation*, valgono le considerazioni di T. Pencarelli e S. Splendiani: "Affermare che il valore è generato e distribuito nel corso dell'interazione cliente-fornitore (visitatore-struttura museale) implica [...] la gestione della piattaforma di interazioni, non solo al fine di supportare la creazione di valore per il cliente, ma anche per appropriarsi del valore per il fornitore del servizio" (PENCARELLI - SPLENDIANI 2011, p. 238).

²⁹⁷ SIMON 2010, p. 2.

²⁹⁸ HINTON - WHITELAW 2010, p. 52. Secondo A. Uzelac, infatti, "Users are more and more becoming producers in the network environment and they also claim the right to use and re-use existing information and cultural expressions that are available in the digital environment and that form part of our cultural memory and identities" (UZELAC 2008, p. 18).

²⁹⁹ BOJANO ET ALII 2005. In una comunicazione sociale partecipata, "Exchanges mediated by technical means nonetheless constitute an important connective tissue coordinating and synchronizing group activities and meetings. The fact of being 'on the list' both expresses the fact that one belongs to the group and makes it possible to participate in group activities" (LICOPPE - SMOREDA 2005, p. 326 e LICOPPE - SMOREDA 2006, p. 304). "Allowing end-users to contribute or create and share content with others can enhance the interaction process and promote sense of ownership as well" (RAHAMAN - TAN 2011, p. 104).

³⁰⁰ "We use the term 'interactive sociality' to elucidate how our informants meaningfully socialise in the context of the museum and extend their sociality to other domains outside the museum" (JAFARI, TAHERI, VOM LEHN 2013, p. 2). In un passo successivo del contributo: "[...] here we introduce the term 'interactive sociality' to explain our informants' sociability inside and outside the museum as they share their meanings and feelings – through experiences of cultural consumption

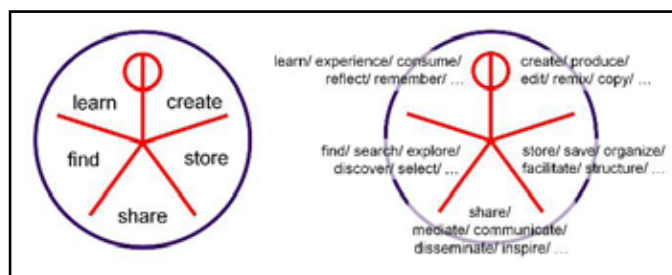
Possiamo adattare ai musei partecipativi il medesimo modello dei comportamenti informativi presentato da L. Björneborn nel caso dell'utenza delle biblioteche (Figura 10).

Nel rapporto con i contenuti informativi l'utente culturale in genere si può interfacciare in cinque modi differenti: li crea, li archivia, li condivide, li cerca/trova e impara. Nel rapportarsi tradizionalmente a un'istituzione culturale, le azioni dell'utente sono strettamente limitate alle ultime due ed il tipo di consumo culturale oscilla fra una *reactive consumption* e una *proactive consumption* (ovvero tra una normale visita al museo e una visita nella quale si sceglie consapevolmente cosa conoscere e come approfondirlo, scelta che può essere ulteriormente 'aumentata' dalle guide multimediali in mobilità)³⁰¹.

In un'istituzione culturale partecipativa, invece, le azioni che l'utente può compiere variano e sono molteplici: il grado di partecipazione dell'utenza è dato dalla libertà e varietà di azioni e interazioni culturali che all'utente sono attivamente concesse dall'istituzione (collaborazione a un wiki o un blog, presenza libera su social network, partecipazione su piattaforme virtuali, creazione di gallerie o collezioni personali, creazione di contenuti culturali da condividere su piattaforme comuni etc.). Nel rapportarsi in modo partecipativo le azioni dell'utente sono invece di tipo produttivo e possono distinguersi in una *production for private use* e in una *production for public use* (ovvero tra una produzione di contenuti culturali limitata ad uso personale e una produzione aperta alla condivisione e alla co-produzione)³⁰².

Come anticipato nel *Paragrafo 1.3*, un ottimo esempio di collaborazione con l'utenza si ha nel caso del National Museums Liverpool Blog³⁰³: "Here, staff are working together to publish a blog about their activities. They are tagging stories, sharing experiences. It is low tech, low cost, low risk but high impact as the nature of a blog is that it is visible to search engines because of the way they are built"³⁰⁴.

L'interazione con l'utenza e la co-produzione di contenuti culturali sono state adottate più facilmente e con gradi differenti nei musei tecnico-scientifici, più orientati alla sperimentazione³⁰⁵,



(Figura 10: da BJÖRNEBORN 2011, p. 156, figg. 2-3)

– with one another. Interactive sociality is based on sociability and conversation with both the familiar and strangers. This kind of sociality is not necessarily enduring; it can be very temporary. It does not require shared values or beliefs; rather, it forms based on shared interests or moments of sociability. Such interactive sociality, [...], is catalysed by the museum's cultural consumption experience. This potential of museums in generating interactive sociality has remained significantly understudied in the literature on museums. [...] we believe that acknowledging other potentials of the museum will further augment their value proposition in an ever-changing society" (JAFARI, TAHERI, VOM LEHN 2013, p. 17).

³⁰¹ "The simplest one is the basic visit to a museum: we buy the ticket at the entrance, go in, take a tour, perhaps an audio guide, follow the arrows, read the texts beside the works, and that's about it. Let's call this reactive consumption. When we make an effort to search information about the exhibition or the artists beforehand, we are moving towards some sort of proactive consumption. We might study art books, conduct an online search, go and see a documentary about the artist we like, etc. In this case, we know what we are interested about and we actively choose how we want to know about we want to know" (http://ullamaaria.typepad.com/hobbyprincess/2006/06/museums_and_web.html). V. anche MECHANT 2007, p. 24.

³⁰² "At the point where we start to materialize our experience of an artwork in the form of a talk, text, or images, we start producing. We produce for private use when we take photos of our museum visit to the family album, when we dive into a discussion about interpretations of an artwork, or when we write notes to our personal diary. All these are private re-productions of our experience that we use to reflect the things that we have seen. When we begin to share our experiences of exhibited artifacts with other people on the Internet, we are producing for public use. For instance, we may write about an exhibition on our weblog; post photos [...] on Flickr; or add to a Wikipedia article. The technologies make this type of public sharing possible, are often referred to as Web 2.0" (http://ullamaaria.typepad.com/hobbyprincess/2006/06/museums_and_web.html). V. anche MECHANT 2007, p. 24.

³⁰³ <http://blog.liverpoolmuseums.org.uk/>.

³⁰⁴ FINNIS 2008, p. 154.

³⁰⁵ MANDARANO 2011, p. 214.

che nei musei più tradizionali³⁰⁶, tuttavia nessun museo può oggi disconoscere l'importanza dell'interazione sociale attraverso le nuove tecnologie come parte di un processo di modernizzazione più ampio:

"This growing recognition of the importance of social interaction in museums and galleries can be seen as part of a broader trend, a trend that is increasingly placing 'interactivity' at the heart of the agenda, not only in science museums and science centres but also increasingly in the arts - and not just the contemporary arts"³⁰⁷.

"Understanding the opportunities that social production presents would contribute to developing mutually reinforcing relationships with institutions in the cultural sector, as social production is creating new sources of inputs, new expectations, habits and tastes as well as opportunities for outputs"³⁰⁸.

La partecipazione dell'utenza all'aspetto comunicazionale ed espositivo ha trovato sempre maggiore applicazione grazie all'utilizzo di numerose varietà di dispositivi hands-on in presenza (che permettano, ad es., la registrazione di contenuti vocali o audiovisivi)³⁰⁹ e del web con i suoi digital tool in modalità remota.

Proprio il web, oggi, costituisce la risorsa più adatta in tal senso.

Y. Hellin-Hobbs individua tre specifiche modalità di partecipazione dell'utente remoto alla produzione culturale sul web: il tagging, le folksonomie e gli user-generated contents³¹⁰.

Il tagging, come brevemente accennato nell'*Introduzione*, consiste nell'attribuire a qualsivoglia documento o file su Internet (sia esso un testo, un'immagine o un video) una o più parole chiave o termini (ovvero tag, cioè etichette o annotazioni), attraverso cui l'oggetto venga catalogato per consentirne la ricerca e l'individuazione. La tag, quindi, è un metadato, cioè un dato che ne esprime un altro utile per descrivere e classificare un oggetto in modo dinamico, personale, informale e intuitivo (secondo il modello mentale dell'utente): come tale, la tag è in pieno un user-generated content tipico della filosofia del Web 2.0, nata come risposta al bisogno di categorizzazione e di classificazione che deriva necessariamente dal proliferarsi esponenziale di contenuti³¹¹.

L'organizzazione da parte degli stessi utenti delle tag in categorie 'popolari' d'informazioni porta a quella nuova e spontanea forma di aggregazione informativa che si è definita, con un neologismo di tipo cratico, folksonomia (da *folk* + tassonomia)³¹², ovvero una nuova e non gerarchica

³⁰⁶ "It appears that an approach that is open to visitor contributions is more often adopted when designing exhibits in the context of hands-on museums, such as exploratoria and science centres, and it is found less commonly in 'traditional' galleries exhibiting artistic artefacts and antiquities. The main issue surrounding the introduction of such an approach in this context is one of authorship: museums tend to assume the role of authority when it comes to providing information about their holdings. The interpretation of a certain object on display is decided a priori by the curatorial team, thus the narrative that is presented to visitors is not really open to challenges or external contributions. This contrasts with certain other areas, for example interactive art, which has produced interesting reflections on collaborative practices in designing exhibitions, and on authorship issues [...], embodied in pieces that are designed explicitly to create active visitor engagement [...]. This approach, however, is seldom found in more traditional art museums" (CIOLFI ET ALII 2008, pp. 355-356).

³⁰⁷ HEATH - VOM LEHN 2009, p. 266.

³⁰⁸ UZELAC 2008, p. 18.

³⁰⁹ Alcuni esempi di postazioni interattive sono fornite in CIOLFI ET ALII 2008, HEATH - VON LEHN 2009 e BONACINI 2011b, pp. 170-172.

³¹⁰ HELLIN-HOBBS 2010, pp. 73-76.

³¹¹ Sull'uso di tag nella categorizzazione v. HUVILA - JOHANNESSON 2011.

³¹² Il termine è stato coniato nel 2004 da Thomas Vander Wal e va, quindi, inteso nel senso di "[...] sistema di gestione della classificazione realizzato dalla gente" (<http://vanderwal.net/folksonomy.html>). "A straightforward way to involve a visitor in a public production relationship with a cultural institute is by facilitating the online act of 'tagging'. Websites of cultural institutes could give their visitors the opportunity to describe and classify online content that appeals to them. This idea of a socially constructed classification scheme for the content of a website is called folksonomy. The term folksonomy is generally attributed to Thomas Vander Wal (Smith, 2004) and refers to online tagging systems intended to make information increasingly easy to search and navigate over time. A combination of the words folk and taxonomy, it literally means 'people's classification management'. Users file digital content through tagging: the association of particular keywords with related content. Users can also discover who created a tag and see the other tags that this person created. Thus, folksonomy users can discover tag sets of other users who tend to interpret and tag content in a similar way" (MECHANT 2007, p. 25).

forma di tassonomia (che invece è una classificazione scientifica realizzata da esperti che rispetta protocolli rigorosi), a dimensione popolare (da qui l'uso del termine folk), creata direttamente da chi la usa secondo criteri individuali, da cui derivano forme di classificazione collaborativa costruita dalla gente su parole chiave³¹³, con una tendenza al prevalere di punti di vista predominanti³¹⁴:

“[...] riconoscere e definire il significato di oggetti, concetti e fenomeni del reale è qualcosa di profondamente connaturato al nostro essere: [...], l'espressione dei contenuti ed il loro inserimento in categorie più o meno omogenee, si caratterizza come una precisa attività cognitiva, una funzione della mente”³¹⁵.

Fra i primi esempi di folksonomia bisogna citare Flickr, sviluppato nel 2002, che consente di taggare le immagini permettendone così la categorizzazione³¹⁶, e Del.icio.us. che, sviluppato nel 2003, è uno dei primi servizi di social bookmarking; in entrambi i casi, sia che siano taggate foto sia che siano taggati bookmarks, l'associazione a essi delle parole chiave, permette di creare una classificazione collaborativa on-line di tipo folksonomico e, dunque, bottom-up, costruita dal basso.

Un sito web museale può consentire agli utenti remoti di partecipare alla creazione di contenuti culturali, di aggiungere delle proprie etichette ai manufatti della collezione, lasciando che si vengano così a creare delle interpretazioni informali degli oggetti e delle classificazioni di tipo folksonomico (che, come evidenziato da alcune ricerche, ampliano il vocabolario tecnico-museale in modo innovativo, semplice e partecipato ed aiutano in modo esponenziale alla indicizzazione delle collezioni³¹⁷). Questo può consentire, alla comunicazione museale remota, di essere raggiunta attraverso ricerche che utilizzino significati non convenzionali, cercando di superare la creazione di codici interpretativi univoci, che trova la sua espressione finale più astratta proprio nella digitalizzazione dei contenuti:

“[...] the process of digitisation of artworks complicates the process of signification or mediation by reducing the image, and as a consequence of its denoted message, into a series of ones and zeros. In this sense, digitization introduces a final level of abstraction into the process of mediation of messages [...]. This does not mean that the language of digital media is universal but rather that in this process of abstraction the mechanisms of signification remain unseen”³¹⁸.

Lasciare che gli utenti inseriscano tag alle collezioni, creando folksonomie proprie, consente non solo ai musei di guardare agli oggetti o alle opere d'arte con l'occhio del non-esperto ma, soprattutto, consente ai non-esperti di rintracciare sul web qualcosa che, magari tassonomicamente indicata, non avrebbero trovato³¹⁹. Inoltre, consentire all'utente di contribuire alla produzione e catalogazione di contenuti culturali genera ulteriore valore aggiunto anche in termini di dinamicità del website del museo³²⁰.

Due ottimi esempi di progetti basati sulla collaborazione con gli utenti remoti sono i due progetti inglesi *Tales of Things* e *Qrator*.

Tales of Things (progetto del Digital Economy Research Councils del Regno Unito, frutto della collaborazione fra la Brunel University, l'Edinburgh College of Art, l'University College of London,

³¹³ GALLUZZI 2008, p. XXVII; VERGANI 2011; BONACASA 2011, p. 110; <http://it.wikipedia.org/wiki/Folksonomia>.

³¹⁴ HUVILA 2010, pp. 312-314. “[...] folksonomies have a tendency to emphasise majority viewpoints even if they allow pluralism on the level of individuals and groups [...] the heterogeneity of the participants of the tagging communities and the relative anonymity of individuals can make it difficult to judge what viewpoints are represented and how. Even if the tags and user profiles would be transparent similarly to the clustering methods, the motivations of tagging are not necessarily intelligible without further elaboration” (HUVILA - JOHANNESON 2011, pp. 101-102).

³¹⁵ SANTORO 2007.

³¹⁶ Un esempio, in questo senso, è il Flickr Commons Project, di cui parleremo a breve. Sull'analisi di folksonomie in Flickr v. HUVILA 2010.

³¹⁷ GUERZONI - MININNO 2008, p. 162

³¹⁸ STYLIANOU-LAMBERT - STYLIANOU 2010, pp. 67-68.

³¹⁹ GUERZONI - MININNO 2008, p. 161.

³²⁰ SOLIMA 2012, p. 35.

l'University of Dundee e l'University of Salford) è una piattaforma collaborativa³²¹ nata per 'esplorare' la memoria collettiva sociale attraverso le tecnologie digitali e a costituire un nuovo modo di preservare la storia di una società alle generazioni future, riconoscendone il valore culturale. Gli utenti sono invitati a condividere le foto o i video degli oggetti che fanno parte della propria vita e le storie ad essi correlati; ognuno di questi oggetti, con la propria storia, è geo-localizzato con le gocce ad icona una mappa di Google.

Qrator (a cura dei tre dipartimenti UCL Centre for Digital Humanities, UCL Centre for Advanced Spatial Analysis and UCL Museums and Collections) è una piattaforma website collaborativa³²² finalizzata alla co-creazione di contenuti e di significati e interpretazioni riguardante le collezioni on-line del Grant Museum of Zoology e del Petrie Museum of Egyptology di Londra. Dalla sezione *Join the conversation* gli utenti sono invitati, di volta in volta, a rispondere (*What do you think?*) a specifiche domande riguardanti gli oggetti delle collezioni, lasciando commenti e informazioni che divengono parte integrante della storia digitale di quegli artefatti.

Tra le opzioni di comunicazione museo-utente più innovative (che in molti casi si trasforma anche in una vera e propria forma di produzione culturale da parte dell'utente) c'è la tecnica dello *storytelling* attraverso la quale il museo, dalle pagine del suo sito e sfruttando appieno le tecnologie del Web 2.0, dopo la visita in presenza chiede all'utente di esprimere un'emozione suscitata da un oggetto della quotidianità presente o passata, magari corredata di una immagine o di un commento³²³. Innescando il meccanismo del feedback³²⁴ post-fruizione secondo un approccio di tipo partecipativo e inclusivo, si vogliono così suscitare un coinvolgimento emozionale e quegli spunti di riflessione o di ricordo che facciano riferimento al background di ogni individuo e al suo bagaglio di esperienze e di cultura pregresse.

In particolare, diventa oggi fondamentale favorire la produzione di contenuti culturali post-fruizione, anche grazie alle piattaforme di social networking e di geo-social tagging e al loro uso in mobilità (v. *Paragrafo 4.3*). Inoltre, la condivisione in tempo reale di un luogo, di un oggetto o di un momento vissuto, ha un enorme potenziale evocativo e comunicativo, poiché "[...] autenticità, emozione, entusiasmo e soddisfazione vengono espressi in modo non filtrato e caricano questa comunicazione di un'efficacia senza precedenti"³²⁵, favorendo forme di socialità digitale (come avremo modo di evidenziare più dettagliatamente nel *Paragrafo 3.9* in merito al progetto #invasiondigitali 2013).

L'apporto delle nuove tecnologie può quindi dimostrarsi decisivo, soprattutto se si considerano le grandi possibilità di feedback che esse offrono e di costruzione di un rapporto diretto tra il pubblico e il museo, oggi sempre più proteso a sfruttare proprio le nuove tecnologie e i nuovi media per estendere la propria presenza fisica e concettuale, per trasformarsi in un luogo, fisico o virtuale che sia, dove la conoscenza venga anche costruita oltre che esclusivamente trasmessa³²⁶. Un esempio di feedback post-fruizione si ha al The Tech Museum of Innovation a San Jose in California: il sito web del museo permette, infatti, di lasciare opinioni, consigli o quant'altro, a visita avvenuta, cliccando sulla pagina *TechTag - Your personal website*³²⁷.

La tecnica dello *storytelling*, in particolare, sta alla base di numerosi progetti aperti alla collaborazione partecipativa dell'utenza. Uno fra i primi esperimenti di partecipazione alla creazione di contenuti culturali user-generated è stato messo in atto nel 1998 all'Exploratorium di San Francisco con l'allestimento del *Memory Exhibition*³²⁸, al quale i visitatori contribuivano con le proprie storie.

³²¹ <http://talesofthings.com>.

³²² <http://www.qrator.org>.

³²³ "There has been renewed interest online in traditional methods of cultural transference such as storytelling and value placed on collective cultural memory and identity" (KVAN - AFFLECK 2007, p. 277).

³²⁴ Per comprendere il sistema del feedback nel processo di comunicazione, "[...] bisogna considerare la risposta del ricevente che si traduce in un feedback per il mittente. La risposta consiste nell'impatto che il messaggio ha avuto sulla conoscenza, sui comportamenti del destinatario. Il feedback consiste nell'interpretazione della risposta da parte del mittente e fornisce un'indicazione sulla corretta decodifica del messaggio da parte del ricevente" (CIAPPEI - SURCHI 2010, pp. 51-52).

³²⁵ MILANO 2011, p. 66.

³²⁶ ARVANITIS 2005, p. 252.

³²⁷ <http://my.thetech.org/>.

³²⁸ www.exploratorium.edu/memory/.

Every Object Tells a Story è stato sviluppato nel 2003 da un network di istituzioni museali inglesi, in collaborazione con il Victoria & Albert Museum di Londra, Channel 4 Television ed Ultralab³²⁹. Il progetto, cui ha partecipato più di un milione di persone in un anno, invitava gli utenti via web a interpretare gli oggetti guardandoli attentamente con occhio nuovo, a creare storie su di essi o a raccontarne delle proprie, inviando commenti, video, foto, anche file audio, che hanno contribuito a creare una sorta di collezione digitale di oggetti che riescano a raccontare di sé³³⁰.

Un esempio simile è l'*Hong Kong Memory Capsule*, un progetto della durata di sei settimane, svoltosi nel 2006 in occasione dell'*Hong Kong Fringe Club's City Festival*, durante il quale si invitava la comunità virtuale del Fringe Club, circa tremila utenti, a partecipare alla interpretazione del patrimonio culturale, materiale e immateriale di Hong Kong attraverso immagini, video, commenti, e per produrre una sorta di capsula digitale della memoria collettiva creata in modalità bottom-up attraverso user-generated contents³³¹.

Questa stessa tecnica è stata adottata anche nel sito web del Museo nazionale della scienza e della tecnica Leonardo da Vinci di Milano, dove si invita l'utente a partecipare alla conservazione comune della memoria, attraverso due forme di user-generated content. In una sezione si chiede di creare un proprio museo inviando le foto, corredate di commento, di un oggetto cui sia legato qualche ricordo particolare di sé e del proprio mondo. In un'altra sezione s'invita l'utente a partecipare ulteriormente con la propria esperienza di vita: "Raccontaci la tua esperienza e partecipa alla creazione dell'archivio della memoria".

Una vera e propria partecipazione corale alla creazione di contenuti culturali caratterizza il MUVILO (Museo Virtuale della memoria collettiva di una regione: la Lombardia)³³² che, attraverso l'uso di molteplici canali mediali (dalla radio al web), è un museo creato dal basso con il contributo collettivo alla conservazione della memoria comune (da vecchie foto a vecchie riprese, da lavori di ricerca confluiti nelle tesi a diari, documentazioni private e quant'altro possa contribuire alla composizione di un quadro collettivo).

Una soluzione non dissimile dalle precedenti è costituita dal portale danese *1001 Stories from Denmark*³³³, un progetto istituzionale della Kultur Arv (Agenzia culturale della Danimarca) con lo scopo di costruire un unico sito sulla memoria culturale del paese, con l'aiuto di quasi 200 esperti di storia danese, rivolto non solo al pubblico nazionale ma, specialmente, ai turisti (da qui anche l'uso dell'inglese, per favorire il turismo culturale nella regione); gli utenti remoti sono invitati a collaborare attraverso commenti o strumenti di condivisione delle proprie conoscenze sui luoghi e sulla storia danese. Alla modalità remota si è affiancata anche quella mobile, con la realizzazione di una apposita app³³⁴, in inglese e danese, con la quale realizzare un itinerario culturale per la Danimarca, leggendo e ascoltando sul proprio mobile device queste storie danesi, che possono anche essere commentate, condivise o partecipate con la propria personale esperienza su un apposito guestbook.

In altri casi si sono sviluppate politiche di coinvolgimento diretto dei visitatori nell'aspetto produttivo dell'opera d'arte, tramite la realizzazione di opere da collocare sia sul website museale che nelle sale espositive, trasformando il consumatore passivo d'arte in un consumatore in grado di produrre egli stesso forme d'arte, divenendo un prosumer (anche se si è piuttosto cauti sul giudizio del valore artistico di queste opere)³³⁵.

L'utilizzo di UGC da parte dei musei è considerato anche una pratica strettamente commer-

³²⁹ http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.cultureonline.gov.uk/projects/in_production/every_object_tells_a_story/; www.vam.ac.uk/vastatic/microsites/1303_every_object/.

³³⁰ "Through the support of video, audio, text, and photography, attention is drawn to the social uses of objects, illuminating complex social interactions and systems of exchange. Interpretation is constructed through the social contexts facilitated by web 2.0 technologies" (SHAHANI ET ALII 2008, p. 6).

³³¹ KVAN - AFFLECK 2007, pp. 281-282. Un progetto che indica "[...] new frontier in interpretation while opening up possibilities of creating multi-vocal, shared and heterogeneous perspective of the past through active participation by endusers" (RAHAMAN - TAN 2011, p. 104).

³³² www.muvilo.it/; GIACCARDI 2002; GIACCARDI 2004; BOJANO ET ALII 2005.

³³³ www.1001stories.dk.

³³⁴ <http://itunes.apple.com/dk/app/1001-stories-of-denmark/id379860779?mt=8>.

³³⁵ Altri esempi di produzioni museali culturali che hanno visto il pieno coinvolgimento dei visitatori, realizzate in particolare dalla Tate e dal Victoria & Albert Museum di Londra, sono presentati in POPOLI 2011, pp. 3-4.

ziale che potrebbe avere ricadute in termini di apprezzamento e frequentazione del sito su Internet e incidere sulle forme di rapporto col pubblico, favorendo il coinvolgimento, la partecipazione e la comunicazione bidirezionale³³⁶ da un lato, ma anche la definitiva trasfigurazione dell'istituzione museale, percepita in questo modo come un luogo sociale, dinamico, multivocale e partecipativo³³⁷, dall'altro. Si tratta, a ben vedere, di forme di partecipazione che permettono una comunicazione circolare e virtuosa mantenuta nel tempo, in grado di incrementarsi ulteriormente e in maniera differenziata, grazie anche all'adozione di un'offerta culturale modulata sulla domanda (attraverso strategie di individuazione del target di pubblico cui rivolgersi - il *mercato bersaglio*³³⁸ -) che tenga in considerazione il pubblico museale come un insieme di individui e non come un numero se non peggio (per dirla con N. Simon "[...] another body through the gate" o "[...] just a faceless visitor"³³⁹).

Questa possibilità di doppia interazione e partecipazione con il museo e con gli altri utenti è resa possibile anche da quegli ambienti Web 2.0, come i social network, la cui componente relazionale (di tipo tecno-sociale) è molto marcata³⁴⁰.

L'utente, creatore di contenuti digitali personali (il *digital archive of the self*, come l'hanno definito M. Cote e J. Pybus³⁴¹), messo in grado di comunicare direttamente col museo, sente riconosciuto per sé un ruolo più individuale³⁴² che fuoriesce dalle logiche della cultura di massa, identificandosi egli stesso quale parte di un gruppo sociale con cui è in grado di interagire e di cui condivide interessi e valori³⁴³, sotto l'egida di un brand museale che non sia solo un prodotto o un simbolo aligido ma "[...] un segno di capacità che dia valore"³⁴⁴, uno strumento di differenziazione in grado di evocare emozioni e senso di appartenenza e di spingere alla partecipazione (attraverso strategie rivolte a sviluppare nell'utente processi di tipo cognitivo-passionali, secondo quello che viene definito *multi-sensory marketing*, che comprende il marketing emozionale)³⁴⁵.

L'applicazione delle nuove tecnologie e l'utilizzo dei social network in campo museale si sono evoluti in modo esponenziale. La consapevolezza delle opportunità fornite dai social network³⁴⁶, ad

³³⁶ DURBIN 2004.

³³⁷ SIMON 2010, p. 5.

³³⁸ CANDELA - SCORCU 2004, p. 155; DAINELLI 2007, pp. 83-89.

³³⁹ SIMON 2010, p. 39.

³⁴⁰ In genere, sull'utilizzo dei social network e la loro incidenza sulle relazioni sociali (famiglia, amici, lavoro), v. la ricerca condotta da BLACK ET ALII 2010.

³⁴¹ "For users, it is about the production and circulation of subjectivities; for Facebook, it is a political economic imperative" (COTE - PYBUS 2011, p. 23). "Our proposed user-generated digital archive of the self, which circulates publicly in the newsfeed, both coheres and fuels its reproduction by the continuous circulation and hence archiving of those lived experiences. [...] The digital archive of the self, is paradigmatic of new forms of social and economic relations. It is radically different from the modern, classical archive which can be characterized as a read only, discretely housed and categorized grouping of material objects or documents. That is, a static repositories of information, stored, and only irregularly retrieved. The digital archive of the self in social networks are user-generated and user-oriented. The information stored is always in process; even when it ceases to be part of an active flow, it remains both retrievable in its profile and aggregated across the social network. The digital archive of the self is permanently *in medias res*, always in the middle of being updated, linked to, in circulation, in transubstantiation from the social to surplus value" (COTE - PYBUS 2011, pp. 25-26).

³⁴² Il riconoscimento da parte degli utenti della propria individualità all'interno delle reti sociali è da considerarsi il segreto del successo dei social network (SIMON 2010, p. 39).

³⁴³ "The growth of social Web technologies in the mid-2000s transformed participation from something limited and infrequent to something possible anytime, for anyone, anywhere" (SIMON 2010, p. 3). "It is also clear that digital technologies and platforms have been enormously important in bringing and holding together people, communities, faith-based sodalities, and cultures in global diasporas and creating strong transnational and trans-ethnic cultural networks and the hybrid cultural forms which characterise much of the contemporary cultural landscape and its 'conversations'" (MERCER 2011a, p. 42).

³⁴⁴ CASTELLS 2001, p. 81.

³⁴⁵ Adottiamo il significato di *brand community* riferito al Marketing 2.0, come enunciato da D. Consoli e F. Musso, applicandolo al museo "[...] emphasizes the link between product and the role played by consumers. The brand becomes the symbol of connection and communication between companies and consumers. The brand represents a characteristic element and becomes a prodigious multiplier value. [...] The challenge is not between products, that are similar but between perceptions, feelings, emotions around products (emotional marketing)" (CONSOLI - MUSSO 2008, p. 320). Sul marketing emozionale v. anche CONSOLI 2009.

³⁴⁶ I social network sono oggetto di recenti analisi sulla loro capacità di creare un *generative value*, da tenere in considerazione come una delle componenti della progettazione di prodotti software (BLACK - JACOBS 2010).

esempio, è divenuta un concetto totalmente radicato nella nostra cultura ed anche nella comunicazione e nel marketing museale (anche per l'avvenuto riconoscimento delle molteplici possibilità di ulteriore creazione di valore alla comunicazione e ai programmi museali³⁴⁷): non c'è sito museale che non abbia predisposto un collegamento col proprio profilo su Facebook o su altri social media³⁴⁸.

Alcuni musei, come il Metropolitan Museum di New York (MET), tengono in altissima considerazione quest'aspetto della comunicazione museale: il MET ha, potremmo dire, un profilo per ogni tipo di social network, dal momento che è presente su Flickr, su Facebook, su Twitter, su YouTube, su iTunes U, su Del.icio.us e su Myspace e, infine, ha un ottimo servizio di feed Rss³⁴⁹.

Fra i musei italiani, spicca per livello e qualità di comunicazione il MART di Trento e Rovereto che, sul suo sito web, ha una sezione non a caso intitolata *Mart 2.0*: da questa sezione è possibile accedere alle pagine del museo aperte su Facebook, su Twitter, su Flickr e su Youtube e dalla quale potersi abbonare anche al servizio di feed Rss³⁵⁰. Seguendo in pieno la filosofia del web 2.0, il MART ha attivato una propria webtv su Livestream³⁵¹ e, nell'ottica di una promozione museale consentita dallo sharing degli utenti, consente loro assoluta libertà nel produrre e far circolare immagini e video del museo³⁵².

I musei non potevano scegliere se mantenersi in disparte rispetto all'evoluzione della comunicazione digitale; hanno giustamente scelto di utilizzare questi strumenti per riappropriarsi delle loro funzioni di conservazione, tutela, comunicazione e valorizzazione secondo modalità nuove: la creazione di un profilo su un social network da parte di un museo sta a significare la ricerca di un mezzo di comunicazione e di divulgazione istituzionalmente riconosciuto che, attraverso l'affidabilità, l'autorità e il *capitale reputazionale* del brand della stessa istituzione³⁵³, dia garanzia della veridicità dei contenuti culturali comunicati e distribuiti, evitando così anche la diffusione di contenuti errati o non controllati (che per la velocità del web altrimenti rischierebbe di divenire endemica)³⁵⁴.

Sempre più in crescita, ad esempio, è la tendenza a lasciare che i propri visitatori condividano foto delle collezioni su social network come Flickr, Facebook o Twitter³⁵⁵ oppure a contribuire alla creazione di opere d'arte, magari attenendosi a linee guida o temi ben precisi. Vengono, dunque, offerte

³⁴⁷ “[...] there are strong epistemological reasons for social media to add value to museum programs” (RUSSO ET ALII 2006, p. 7). In generale, sul concetto di valore della cultura, v. BONACINI 2011a, p. 22.

³⁴⁸ Proprio di recente si è svolto un *one day event* o *one day experience*, il 1° settembre 2010, intitolato *Ask a curator* (www.askacurator.com/), un'iniziativa durante la quale i curatori di 300 musei nel mondo si sono messi a disposizione degli utenti della rete: cliccando su uno dei paesi partecipanti e da questo su uno dei musei aderenti, si accedeva alla pagina Twitter del museo in diretta connessione con il curatore, pronto a rispondere ad ogni quesito sottopostogli. In occasione di questa iniziativa, per l'Italia rispondeva solo il Museo di arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto (MART), museo particolarmente attento alla socialità virtuale (è attivo su Facebook, su Twitter e su Flickr). Una tendenza simile si sta sviluppando anche nel sistema bibliotecario, tanto da far discutere sul ruolo attivo delle biblioteche italiane nelle piattaforme di social networking (CASSELLA 2010).

³⁴⁹ www.metmuseum.org/metshare/.

³⁵⁰ www.mart.trento.it/your_pics.jsp?ID_LINK=547&area=42.

³⁵¹ www.livestream.com/martroveretovt.

³⁵² Al riguardo v. CARACENI 2011, p. 40.

³⁵³ Significative al riguardo le considerazioni di L. Solima: “Tra gli aspetti immateriali che concorrono alla formazione del valore interno del museo va poi considerata la sua immagine, che rappresenta l'elemento centrale del capital reputazionale di cui un'organizzazione può disporre. Competenza, attendibilità, serietà, affidabilità, notorietà e riconoscibilità sono solo alcuni degli attributi che influenzano l'importanza del brand del museo e quindi, la sua capacità di attrazione nei confronti di una pluralità di soggetti” (SOLIMA 2012, p. 25).

³⁵⁴ “The notion of authenticity - as provided by the museum - organizes collections of narratives into recognizable and authoritative histories, mediating the relationship between visitors and objects. Social media can extend this authenticity by enabling the museum to maintain a cultural dialogue with its audiences in real time” (RUSSO ET ALII 2006, p. 2). “In the social media environment, one of the challenges for the museum is to ensure that the veracity of information surrounding cultural content is not abandoned” (RUSSO ET ALII 2006, p. 6). Bisogna, inoltre, valutare la difficoltà, da parte dell'utenza remota, di “[...] discernere tra le fonti, selezionando quelle garantite dalla affidabilità del soggetto che le ha prodotte e dalla qualità del formato di presentazione” (FELICIATI 2006, slide 4).

³⁵⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikipedia_Loves_Art. “In order to realise a ‘public production’ relationship with its visitors, the online representation of an arts centre has to exceed the typical brochure, or folder-like static website. Using social software makes this possible. Implementing social software and folksonomies allows for new ways of presentation. It creates new opportunities and new forms of collective and personal cultural experiences because cultural content becomes enriched with social information” (MECHANT 2007, p. 25).

molteplici soluzioni al visitatore per avvicinarlo e coinvolgerlo, consentendogli di contribuire alla creazione culturale e all'istituzione museale e permettendogli di condividere contenuti d'interesse, di connettersi con altri individui oltre che con l'istituzione. Quest'avvicinamento e questo coinvolgimento devono mirare a far sentire il visitatore "[...] like an engaged and respected participant"³⁵⁶, un vero e proprio mediatore che agisca da pari a pari nei confronti del resto del pubblico³⁵⁷.

La Tate Britain Gallery di Londra ha organizzato nel 2007 la mostra *How We Are: Photographing Britain*. Durante l'estate del 2007 la Tate invitava il pubblico a contribuire ai contenuti della mostra partecipando al gruppo di photo-sharing su Flickr, intitolato *How We Are Now*. Il pubblico di visitatori veniva incoraggiato ad inviare i propri lavori secondo uno dei temi della mostra: ritratto, documentario, paesaggio o natura morta. Le fotografie raccolte su Flickr sono state pubblicate sia attraverso una presentazione on-line che direttamente su appositi schermi predisposti nel museo. Successivamente, sono state selezionate quaranta foto - dieci per ognuno dei quattro temi - per una successiva esposizione nel museo³⁵⁸.

Il Brooklyn Museum è stato fra i primi ad aprirsi massicciamente all'utilizzo dei social network, sfruttandoli in maniera completa per forme di comunicazione e di co-creazione culturale veramente all'avanguardia. Dalla sezione *Community* del suo portale³⁵⁹, si può accedere a tutti i contributi realizzati in collaborazione con l'utenza fisica e remota del museo. Gli utenti sono invitati a produrre user-generated content che abbiano a che fare col museo, dai video (che, caricati da loro su Youtube e segnalati al museo, vengono poi inseriti sul canale Youtube del museo³⁶⁰: "If you've created a video starring the Brooklyn Museum, we'd love to see it and broadcast it from our Web site" - con una operazione del genere, il canale del museo, aperto a luglio del 2006, ha registrato più di 500.000 visualizzazioni dei suoi video in cinque anni -), alle foto sul profilo Flickr del museo³⁶¹ (utilizzando la piattaforma per favorire il senso di partecipazione dell'utenza alla community del museo invitando, ad esempio, i visitatori a caricare sull'apposita pagina i ricordi fotografici della loro visita: "Visitors are welcome to bring their cameras to the Brooklyn Museum. Show us the Museum through your eyes by adding your photos to the Brooklyn Museum Group on Flickr"³⁶²) fino ai contenuti culturali da condividere sul blog (che nell'anno dell'apertura, il 2007, ha contato quasi 130.000 visite)³⁶³ o sui profili di tutti gli altri network sociali (Facebook, Twitter, Tumblr, Foursquare, MySpace, iTunes U). Flickr, in particolare, è utilizzato per la piena condivisione delle immagini e per il contributo della community del museo (i membri della *Posse*, definita "[...] a large group, often with a common interest"³⁶⁴) alla co-creazione della collezione: si tratta del progetto *Open Collection* ("If you believe you have information we should have about any of the works you find here, we would be happy to hear from you")³⁶⁵, nel quale l'utente remoto è incoraggiato a inserire le foto degli oggetti, a taggare le opere, a giocare con le tag, ad espandere on-line le proprie collezioni e a dividerle con altri.

Il Brooklyn Museum è assurto a paradigma di una nuova forma di relazione con i visitatori, vero e proprio *esempio di benchmarking nel rapporto con la sua utenza fisica e remota*:

"[...] privilegiando una comunicazione multidirezionale, questo museo ha implicitamente accettato che alla propria 'voce' si sovrapponesse quella dei propri utenti, riconoscendo quindi a essi pari dignità nei processi di generazione e di trasmissione delle informazioni. [...] è dunque un caso emblematico di museo 'in ascolto', pronto a cogliere e far proprio il contributo di tutte quelle persone con le quali entra in contatto, sia nel mondo reale che nello spazio digitale"³⁶⁶.

³⁵⁶ SIMON 2010, p. 4.

³⁵⁷ BOLLO 2009, p. 25.

³⁵⁸ MINERVA 2009, p. 71.

³⁵⁹ www.brooklynmuseum.org/community.

³⁶⁰ www.youtube.com/user/BrooklynMuseum.

³⁶¹ www.flickr.com/groups/brooklynmuseum.

³⁶² www.brooklynmuseum.org/community/photos/. FINNIS 2008, p. 161.

³⁶³ www.brooklynmuseum.org/community/blogosphere/. GUERZONI - MININNO 2008, p. 163.

³⁶⁴ www.brooklynmuseum.org/community/posse/.

³⁶⁵ www.brooklynmuseum.org/opencollection/collections/.

³⁶⁶ SOLIMA 2012, p. 33. Sul Brooklyn Museum esempio di strategia comunicazionale v. CARACENI 2011, pp. 42-45.

Questa medesima operazione è stata realizzata dal Powerhouse Museum di Sidney che, avendo consentito all'utenza remota di taggare con i propri significati tutte le opere d'arte della loro collezione digitalizzata, ha visto un incremento del 100% nell'interazione dell'utenza remota con il sito web³⁶⁷.

Proprio il network di photo-sharing Flickr è stato al centro di un progetto ambizioso, *The Flickr Commons Project*, creato nel 2006 dall'unione degli sforzi della U.S. Library of Congress con il network, che ha contribuito a collezionare sulla sua piattaforma le collezioni fotografiche di una trentina di istituzioni culturali sparse per il mondo, fra cui l'imponente organizzazione dello Smithsonian. Flickr costituisce non solo il contenitore di decine di migliaia di fotografie istituzionali, ma consente all'utenza on-line di ricercare, trovare, taggare, creare proprie folksonomie e condividere tranquillamente quei contenuti, contribuendo in questa maniera a superare quel gap semantico fra il linguaggio scientifico-istituzionale di un museo e quello più logico-colloquiale dell'utenza³⁶⁸.

Anche il Metropolitan Museum di New York, nel 2009, ha organizzato una manifestazione simile, attraverso un esempio di crowd-sourcing digitale delle attività promozionali, tramite l'iniziativa *It's time we MET*, un concorso al quale i visitatori partecipavano fotografando la propria esperienza nel museo e condividendola su Flickr. Le immagini considerate più significative sono state utilizzate nella nuova campagna di marketing del museo³⁶⁹.

Un progetto del Victoria & Albert Museum di Londra (che fa parte del più ampio NMOLP, *National Museums Online Learning Project*, cui collaborano nove istituzioni museali), intitolato *Creative Spaces*³⁷⁰, è stato concepito "[...] as a location for user-generated content around the individual user's inspirational connections with museum collections"³⁷¹. Agli utenti è consentito, attraverso il browsing nelle collezioni on-line dei nove musei, di etichettare le opere preferite, creare una propria collezione anche attraverso altro materiale rinvenuto sul web, commentarle sul un proprio notebook e condividerle con altri utenti o con gruppi di utenti³⁷².

Merita certamente segnalazione la soluzione adottata tra il 2003 e il 2004 all'Austrian Technical Museum di Vienna³⁷³, in occasione della mostra *Medien.Welten* (incentrata sull'evoluzione dei media): una soluzione di tipo integrato fra l'aspetto dell'istant messaging fra visitatori, della produzione di contenuti, della post-fruizione, dell'e-souveniring e dell'indagine sul target dei visitatori. Grazie ad una specifica SmartCard museale, era possibile, oltre che usufruire di messaging istantaneo con altri visitatori, anche salvare i dati dell'esposizione che più fossero interessati attraverso bookmark (creando in questo modo una sorta di database personale) oppure le opere digitali (video, immagini, suoni, giochi) che essi stessi avevano avuto modo di creare grazie alle tecnologie messe a disposizione (ad es., con l'installazione *TV studio*, era possibile filmare se stessi durante l'approccio a dei dispositivi hands-on). A visita conclusa, il visitatore poteva scaricare i propri dati salvati sulla sua personale SmartCard dopo averli inviati sulla propria e-mail (attività detta del *send it home* o *take-home*³⁷⁴) da una specifica sezione dedicata del sito web del museo (in grado di realizzare correttamente il broadcast di quel contenuto digitale)³⁷⁵ e, a quel punto, poteva condividere con chiunque

³⁶⁷ www.powerhousemuseum.com/dmsblog/; FINNIS 2008, p. 163.

³⁶⁸ KALFATOVIC ET AL. 2008; FINNIS 2008, p. 162; HINTON - WHITELAW 2010, pp. 52-53.

³⁶⁹ FLORENS 2010, p. 200.

³⁷⁰ <http://vna.nmolp.org/creativespaces/>.

³⁷¹ BAYNE ET ALII 2009, p. 18.

³⁷² HELLIN-HOBBS 2010, p. 75.

³⁷³ www.tmw.at.

³⁷⁴ Su questo genere di attività v. SIMON 2010, pp. 68-71.

³⁷⁵ L'analisi dei login effettuati sul sito web del museo ha evidenziato come un buon 41% dei visitatori, che avevano acquistato ed utilizzato la SmartCard, abbia effettuato successivamente il download dei propri dati e 2/3 di essi si sia collegato più di una volta. In genere, i visitatori hanno dimostrato un grande apprezzamento nei confronti di questi strumenti, specialmente per quanto riguarda la possibilità di conservare e condividere successivamente la 'memoria' della visita; inoltre, in termini di time consuming (sul concetto economico del time consuming nelle attività culturali, v. BONACINI 2011a, p. 86, nota 10), i visitatori che avevano acquistato la SmartCard hanno impiegato un range di tempo compreso tra i 45 minuti e le 2 ore, decisamente superiore al tempo impiegato da chi avesse effettuato una normale visita, tendenzialmente non orientato all'acquisto della SmartCard e, quindi, ad una visita non impegnativa né dal punto di vista dell'onere economico, né da quello del tempo a disposizione per effettuarla. A fine della visita era anche predisposto un test di valutazione basato

i contenuti digitali di questa sua esperienza museale (una funzione che potremmo definire di tipo e-souveniring)³⁷⁶.

Anche Youtube, come si è già anticipato, è diventato un'ottima piattaforma per la creazione di UGC e per favorire l'interazione tra utenza e istituzione culturale: il più significativo esempio di utilizzo in questo senso di Youtube viene da *Youtube Play*, sorta di biennale di video creativi promossa dal Guggenheim di New York in collaborazione con Youtube, HP e Intel e trasformatosi il 21 ottobre 2010 in un *event-day* con proiezioni simultanee dei video appositamente selezionati (su un totale di più di 23.000 filmati provenienti da tutto il mondo) nelle varie sedi della Fondazione Guggenheim (New York, Berlino, Bilbao, Venezia)³⁷⁷. Il canale appositamente predisposto³⁷⁸ segnava ad aprile 2012 quasi 10 milioni di visualizzazioni.

Queste forme di partecipazione sono decisamente facilitate quando l'utenza riesca a percepire, da parte del museo, un accogliente atteggiamento di avvicinamento. Infatti, una ricerca, recentemente condotta su un ampio campione di musei danesi, ha verificato come ad oggi sembrerebbe ancora limitato l'uso dei social network per una effettiva partecipazione alla produzione culturale da parte dell'utenza museale remota: si tende, infatti, a privilegiare ancora un aspetto per così dire autoritario dei profili Facebook dei musei, più orientati a sfruttare le potenzialità dei network sociali dal punto di vista del marketing museale (comunicazione di eventi o altro) che ad un vero aspetto partecipativo³⁷⁹.

Inoltre, mentre queste forme di partecipazione sono sempre più spesso incoraggiate da parte delle istituzioni culturali internazionali, ancora poco entusiasticamente, invece, sono assorbiti gli user-generated contents negli spazi museali italiani, on-line o in presenza³⁸⁰, anche se l'orientamento al riguardo sembrerebbe lentamente cambiare, come attesta il titolo stesso di una comunicazione, presentata da M. T. Natale e N. Ruggeri al Salone dell'Arte e del restauro di Firenze nel novembre del 2010, intitolata significativamente *Contenuti generati dagli utenti sul web. Le istituzioni culturali sono pronte?*³⁸¹. Nell'evidenziare gli spunti di riflessione legati alle varie forme di partecipazione dell'utente nella creazione e condivisione di contenuti culturali, i due studiosi ne sottolineano le caratteristiche positive³⁸², che così sintetizziamo:

- *economicità* (risorse limitate non consentirebbero una partecipazione così ampia);
- *controllabilità dei dati* (l'ampia partecipazione consente una corretta comunicazione dei dati);
- *arricchimento quantitativo e qualitativo dei dati* (l'ampia partecipazione e la condivisione di user-generated contents arricchisce la qualità e la quantità dei dati e dei contenuti catalogati).

Al di là di queste considerazioni strettamente legate ai dati, il *feedback* ricavato da queste forme di coinvolgimento dell'utenza è stato duplice ed ha avuto una duplice incidenza sul museo, sia in termini di traffico digitale generato verso i website museali che hanno caricato on-line gli user-generated content, sia verso le stesse sedi fisiche dei musei, che hanno attirato una maggiore utenza proprio grazie a queste forme di apertura verso di essa³⁸³.

Le nuove tecnologie contribuiscono, così, non solo a un coinvolgimento partecipato e persino creativo da parte dell'utenza ma, come sottolineano H. Bakhshi e D. Throsby, anche alla *creazione*

sulla tecnica dell'intervista, mentre sul sito web era possibile compilare un veloce questionario. Così facendo l'incrocio dei dati ha potuto restituire un quadro di tipo demografico e quantitativo (durata, frequenza, uso e intensità dell'uso del dispositivo) e di tipo qualitativo (analisi motivazionale ed esperienziale) (HORNECKER - STIFTER 2006, pp. 102-106).

³⁷⁶ HORNECKER - STIFTER 2006, p. 100.

³⁷⁷ <http://www3.lastampa.it/arte/sezioni/news/articolo/lstp/247962/>.

³⁷⁸ <http://www.youtube.com/user/playbiennial>.

³⁷⁹ "Using the metaphors used on Facebook itself to describe their behavior, one could say that the art museums behave as authoritarian and self-promoting friends" (SCHICK - DAMKJÆR 2010, p. 37).

³⁸⁰ HELLIN-HOBBS 2010, p. 77.

³⁸¹ NATALE - RUGGERI 2010.

³⁸² NATALE - RUGGERI 2010, slide 15.

³⁸³ GUERZONI - MININNO 2008, p. 160.

di valore culturale. I due economisti della cultura, infatti, nell'analizzare l'uso delle nuove tecnologie nell'ambito delle organizzazioni culturali, hanno recentemente categorizzato le principali forme di innovazione in grado di incidere profondamente sull'intero sistema culturale (individuando l'impatto maggiore a livello d'innovazione nella prima delle quattro categorie individuate):

- Innovazione nel raggiungere l'utenza con il proprio prodotto culturale, nel comunicare e informare attraverso le più disparate tecnologie e piattaforme sociali e nel favorire la cooperazione alla creazione culturale;
- Innovazione nella sperimentazione e nella promozione delle opere d'arte;
- Innovazione nella creazione di valore sia economico che culturale, allargando il bacino degli stakeholder interessati nel processo culturale;
- Innovazione nella gestione economica e amministrativa³⁸⁴.

Secondo D. Throsby, il valore culturale di un bene è identificato da sei caratteristiche culturali fondamentali: *caratteristica estetica* (quando il bene possiede qualità come bellezza, armonia, forma), *spirituale* (riferibile a caratteristiche di comprensione, ispirazione, illuminazione o intuito che scaturiscono da un bene culturale), *sociale* (quando il sentimento di identità, di appartenenza ad una comunità o a un luogo viene rafforzato dal bene culturale), *storica* (quando il bene è riconducibile ad un momento del passato), *simbolica* (quando il bene diventa evocativo di simboli individuali o comuni) e di *autenticità* (riferibile a caratteristiche di originalità, unicità e integrità del bene)³⁸⁵.

Considerando alcuni user-generated content, come alcuni degli esempi presentati di storytelling (ad. es. *l'Hong Kong Memory Capsule*, il progetto del Museo Leonardo da Vinci o del MUVILo, o il progetto *[[[Murmur]]]* di cui parleremo nel *Paragrafo 4.3*,) e di tagging geo-sociale di tipo culturale (come quelli, che analizzeremo nel *Paragrafo 4.3*, del Museo Diffuso di Torino, i blog *Performing Roma*, *Percorsi Emotivi*, *StoriesOnGeographies*³⁸⁶) si può comprendere come l'utente coinvolto nella creazione di alcuni contenuti culturali riesca non solo ad arricchire quantitativamente e qualitativamente i dati ma a produrre contenuti dallo spiccato valore culturale (in cui possiamo riconoscere la maggior parte delle caratteristiche throsbyane), specialmente quando si tratti di contenuti di tipo evocativo-memorale, individuali o collettivi, ricollegati a specifici momenti storici o a luoghi.

Per concludere, infine, schematizziamo le caratteristiche che contraddistinguono l'evoluzione del museo in un Museo 2.0, in cui rientrano tutti i digital tool e tutte le soluzioni comunicazionali ed informative di cui abbiamo parlato³⁸⁷. Nella tabella a fianco abbiamo sintetizzato sinotticamente il profondo cambiamento di prospettiva avvenuto con il passaggio dalla fase 1.0 a quella 2.0 che ha fortemente contribuito alla decentralizzazione e alla democratizzazione informativa, secondo il modello della openess, nella quale a creare e gestire i contenuti e le informazioni non sono più, o non più soltanto, le autorità centralizzate (esperti, etc.), ma vari stakeholder, ovvero quell'ampia serie di soggetti portatori di interessi diversificati e distribuiti (user, contributor, prosumer etc.), in grado di interagire agilmente con le nuove tecnologie digitali di massa e che pretendono coinvolgimento ed esperienze emozionali, condivisione di valori culturali, senso di appartenenza e personalizzazione dell'offerta culturale.

In questo modo, così come gli applicativi e i digital tool del Web 2.0 hanno consentito uno sviluppo dialogico con gli utenti, consentendo di rivestire il ruolo di co-produttori, le istituzioni culturali stanno mutando definitivamente ruolo e significati proprio in conseguenza dell'evoluzione dell'utenza cui si rivolgono: i consumatori culturali da audience passiva sono diventati prima utenti e partecipanti attivi e, adesso, co-creatori (quindi contemporaneamente produttori-consumatori-utilizzatori); come abbiamo evidenziato nei paragrafi precedenti, l'informazione culturale di tipo

³⁸⁴ BAKHSHI - THROSBY 2011, p. 4

³⁸⁵ THROSBY 2001, pp. 28-29.

³⁸⁶ Per un quadro sui geo-social blog, v. BONACINI 2011b, pp. 197-198.

³⁸⁷ Abbiamo adattati al nostro discorso, completamente rielaborandoli, lo schema evolutivo presentato da D. Consoli e F. Musso, relativamente al settore imprenditoriale, ovvero il passaggio da *Enterprise 1.0* a *Enterprise 2.0* (CONSOLI - MUSSO 2008, p. 318, table 2), e quello presentato da Ulla Maria Engeström in riferimento al passaggio delle visite museali dalla soluzione *consumption-centered* a quella *production-centered* (http://ullamaaria.typepad.com/hobbyprincess/2006/06/museums_and_web.html).

top-down, imposta e autoritaria, grazie al web in generale e alle varie tipologie di piattaforme sociali soprattutto, è diventata comunicazione dialogica partecipata e contributiva di tipo bottom-up.

La strada del participatory museum è stata aperta dalle grandi istituzioni museali internazionali. Più lentamente, anche i musei italiani si stanno avviando verso una partecipazione più piena, anche se, come evidenziato, le nostre istituzioni rimangono ancora eccessivamente legate ad una visione comunicazionale di tipo top-down e ad un coinvolgimento limitato dell'utente.

La vera rivoluzione del Web 2.0, come anticipato brevemente nell'*Introduzione*, sta proprio nel ruolo dell'utente, che ha acquisito consapevolezza, competenza tecnica e capacità d'interazione con questa piattaforma.

Alla base del grande successo del progetto #invasionidigitali 2013, di cui parleremo più diffusamente nel *Paragrafo 3.9*, sta, infatti, proprio il profondo cambiamento intervenuto nel ruolo dell'utenza e la voglia di condivisione e partecipazione culturale, favorito dalla diffusione delle piattaforme sociali.

Museo 1.0 <i>Istituzione culturale elitaria ed autoritaria di tipo consumption-centered</i>	Museo 2.0 <i>Istituzione culturale aperta e partecipativa di tipo production-centered</i>
Informazione centralizzata, statica, conclusa, lineare	Interazione dialogica, informazione distribuita, dinamica, evolutiva, reticolare e collaborativa
Classificazione tassonomica	Classificazione folksonomica (tagging)
Imposizione e distribuzione autoritaria di valori culturali (di tipo top-down)	Condivisione di valori culturali basata su una conversazione tra pari (di tipo bottom-up)
Rigore e disciplina	Passione ed emozione
Utente/visitatore audience e 'massa'	Utente/visitatore individuo e membro partecipe di una brand community
Expertise di tipo individuale e istituzionalizzata	Expertise di tipo collettivo e connesso
Comunicazione unidirezionale (depliants, e-mail)	Comunicazione bidirezionale, partecipata, distribuita e crossmediale (social network, forum, blog, wiki, etc.)
Produzione contenuti culturali	Collaborazione alla produzione di contenuti culturali
Distribuzione contenuti culturali	Collaborazione alla distribuzione di contenuti culturali
Copyright	Sharing
Collezione fissa (catalogo prefissato di tipo one location)	Collezione condivisa e personalizzata (catalogo personalizzato di tipo multiple locations)
Offerta culturale tradizionale	Offerta culturale on demand, modulata, personalizzata ed esperenziale (dispositivi multimediali vari)

CAPITOLO SECONDO

La valorizzazione digitale del patrimonio culturale in Europa

2.1 Politiche europee di valorizzazione digitale del patrimonio culturale

Come si è accennato altrove¹, la Commissione Europea da oltre un decennio ha legiferato e investito a favore dell'alfabetizzazione informatica dei suoi cittadini, dell'adozione delle ICT e della digitalizzazione del patrimonio culturale comune europeo.

Dal 2000 in poi, infatti, l'Europa sta scommettendo sulle opportunità fornite dalle nuove tecnologie della comunicazione per la riscoperta, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale comune, perseguite attraverso una sistematica campagna di digitalizzazione con l'ampio coinvolgimento dei paesi dell'Unione, alla luce di precise convinzioni programmatiche: "Il patrimonio culturale del vecchio continente ha nutrito l'istruzione, la formazione e lo spirito delle generazioni che ci hanno preceduto e noi sentiamo la responsabilità di trasmettere questo ricco [...] patrimonio alle future generazioni e di assicurarci che esso venga preservato, arricchito e condiviso"².

Per la forte matrice europea nei processi politico-culturali del vecchio continente, questa politica è stata definita a ragione una *Europeanization of digital heritage as a project of technological harmonization*³, una vera e propria "[...] organizzazione 'totale' e unificata dei materiali a monte, come garanzia e condizione necessaria per consentire a valle, sul lato utente, percorsi flessibili, aperti e personalizzati"⁴.

Questa operazione si rivela necessaria per l'accessibilità e per la stessa tradizione del patrimonio culturale ma è soprattutto considerata fattore chiave per uno sviluppo economico sostenibile che consenta la definizione di un posizionamento strategico sul mercato culturale e turistico globale⁵.

In questi ultimi anni il patrimonio culturale, l'informazione, la conoscenza intesi quali vantaggi competitivi sono diventati temi *core* delle politiche europee. La Comunità Europea, a differenza ad esempio degli Stati Uniti, ha individuato nello sviluppo esponenziale delle ICT la possibilità di una rampa di lancio per lo sviluppo, nel tentativo di realizzare un sistema concorrenziale sia dal punto di vista culturale che economico⁶, secondo quanto indicato dal trattato di Maastricht del 1993. Sulla base di quelle indicazioni, l'Unione Europea si è mossa piuttosto liberamente in operazioni rivolte alla promozione di azioni culturali per la salvaguardia, la divulgazione e lo sviluppo del patrimonio culturale europeo, nel rispetto delle diversità nazionali o regionali dei suoi stati membri: "Culture is the anchor on which the European Union's 'unity in diversity' is founded"⁷.

¹ BONACINI 2011a, pp. 24-28.

² *THE NEW RENAISSANCE* 2011, p. 1.

³ BADENOCH 2011, p. 299.

⁴ RICCIARDI 2008, p. 141.

⁵ NICCOLUCCI 2007, p. 13. "Gli investimenti odierni [...] rappresenterebbero, soprattutto in Europa, una strategia di presenza, finalizzata all'acquisizione di una posizione definita sul mercato ed alla creazione di brand awareness nei consumatori che navigano in rete, della quale beneficiare nel momento della definitiva esplosione del commercio elettronico, che, se realizzato per prodotti turistici, seppure in forte crescita, rappresenta, ancora, un mercato di nicchia" (TREBASTONI 2012, p. 61).

⁶ "The American vision of the Internet remains focussed largely on uni-lingual e-commerce. By contrast, the European vision, through its links with tourism, clearly has financial dimensions, and at the same time is developing a multi-lingual approach to cultural heritage that includes historical and cultural dimensions. This vision extends beyond culture to new definitions of knowledge" (VELTMAN 2005, p. 3).

⁷ TRUSZCZYŃSKI 2010, p. 133. "Europe is imagined as a common historical and experiential space whose abundance is ostensibly captured by the unique characteristics of the continent. Thus, from the many histories of Europe, there emerges the ordered and ordering image of a European 'unity in diversity', of an imagined property of Europe as the legitimation of its present and future political composition" (KRANKENHAGEN 2011, p. 270). Sulle competenze culturali europee in materia e sulla duplicità delle politiche europee (unione/diversità) v. THYLSTRUP 2011, pp. 318-319 e relative indicazioni bibliografiche.

Fra i primi strumenti economici a sostegno di queste iniziative culturali merita di essere ricordato il programma-quadro *Cultura 2000*, per il periodo 2000-2006, con lo scopo di promuovere il patrimonio culturale comune europeo anche attraverso progetti di cooperazione transnazionali⁸.

Su questa linea si colloca l'individuazione dell'*obiettivo strategico per il nuovo decennio 2000-2010*, come indicato al punto I del documento finale del Consiglio Europeo, riunitosi a Lisbona nel marzo del 2000⁹. All'art. 5 del documento il Consiglio esponeva il suo programma ambizioso: "Diventare l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale", puntando ad una crescita dell'occupazione al 70% entro il 2010 (all'art. 6 del documento si indicava "[...] un tasso medio di crescita economica del 3% circa" quale "prospettiva realistica per i prossimi anni").

Si dava così inizio a un progetto strategico di sviluppo europeo, ulteriormente eviscerato nel corso di diversi Consigli Europei successivi a quello del marzo 2000, che è stato definito *Strategia di Lisbona*. Questa strategia determinava alcune priorità fondamentali da perseguire per il raggiungimento dello scopo prefissato:

- *Internet*: "Una società dell'informazione per tutti" (artt. 8-11);
- *Ricerca*: "Definire uno spazio europeo della ricerca e dell'innovazione" (artt. 12-13);
- *Sviluppo economico*: attraverso specifiche linee direttrici (artt. 14-23);
- *Sviluppo di un modello sociale attivo* (artt. 24-34).

Sulla base di queste priorità, venivano individuati inizialmente due obiettivi, divenuti tre in occasione del Consiglio Europeo di Göteborg nel giugno 2001, e due aree di intervento:

- un *obiettivo culturale-economico*, affinché fosse predisposto "[...] il passaggio verso un'economia e una società basate sulla conoscenza", migliorando l'accesso all'informazione e approntando sensibili riforme strutturali per adeguare il mercato interno ad una maggiore competitività ed innovazione, adattandosi alle evoluzioni della società dell'informazione ed incoraggiando la ricerca e lo sviluppo;
- un *obiettivo sociale*, che abbia come compito quello di "[...] modernizzare il modello sociale europeo, investendo nelle persone e combattendo l'esclusione sociale", attraverso l'istruzione, la formazione e l'applicazione di adeguate politiche occupazionali;
- un *obiettivo economico-ambientale* (aggiunto in seguito) che, nella difesa e sostegno di un sano contesto economico, miri anche alla difesa dell'ambiente, affinché la crescita economica non vada a discapito della situazione ambientale.

Secondo gli obiettivi della Strategia di Lisbona, quindi, produzione di cultura e creatività vanno considerate "[...] input della società della conoscenza [...], delle tecnologie della comunicazione, delle innovazioni e delle industrie di contenuto", secondo un modello di creatività che è stato definito *Creatività per l'innovazione* perché strettamente in relazione all'innovazione e a un modello industriale di produzione dei contenuti culturali¹⁰.

Nel 2004, su richiesta della Commissione Europea, il World Economic Forum ha prodotto il rapporto *The Lisbon Review 2004*, nel quale sono state evidenziate le prestazioni, ancora poco soddisfacenti, degli Stati UE 15. Vi si dimostrava una generale incapacità di azione e organizzazione secondo gli obiettivi indicati dalla Strategia di Lisbona e si metteva in evidenza, così, lo svantaggio competitivo della maggior parte degli stati europei nella sfida globale dell'economia della conoscenza¹¹, che invece la Comunità Europea mirava a superare proprio con le sue indicazioni strategiche.

Questa situazione di mancato start-up ha costretto l'Europa a ripensare globalmente le sue

⁸ Decisione 508/2000/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 14 febbraio 2000, con uno stanziamento di € 236,5 milioni, il programma ha raggruppato i precedenti programmi comunitari *Raffaello*, *Arianna* e *Caleidoscopio* (http://europa.eu/legislation_summaries/culture/l29006_it.htm).

⁹ Consiglio Europeo di Lisbona del 23-24 marzo 2000 (www.europarl.europa.eu/summits/lis1_it.htm).

¹⁰ *LIBRO BIANCO* 2009, p. 9.

¹¹ www.weforum.org.

scelte e i suoi indirizzi politico-culturali e a rilanciare nel 2005 una nuova e più incisiva fase della Strategia di Lisbona con il *Programma Comunitario di Lisbona* (PCL), con il quale obbligare gli stati membri, questa volta, ad una ripresa della crescita europea comune attraverso una serie di riforme¹².

Intanto, già nel 2001, su espressa raccomandazione del piano d'azione *eEurope*, si è costituito il *Gruppo europeo dei rappresentanti nazionali per la digitalizzazione del patrimonio culturale* (NRG) e, nella cittadina svedese di Lund, sono stati elaborati importanti principi e standard comuni che conducessero verso una piattaforma europea di programmazione (i *Principi di Lund*)¹³, da realizzarsi attraverso programmi quadro estesi e sostenibili nel tempo e nei quali rientrassero numerosi e differenti progetti da attuare fino al 2005¹⁴. Anche in questo caso, si è subito rivelato necessario “[...] identificare modelli organizzativi e architetture per la costruzione e gestione di depositi digitali certificati, centralizzati e distribuiti”¹⁵.

Proprio in quest'ambito si inserisce uno dei più consistenti progetti europei, il progetto *MINERVA* (*Ministerial Network for Valorising Activities in digitisation*). Cofinanziato dalla Commissione Europea e dagli Stati membri, MINERVA è nato nel 2002 all'interno del programma quadro *eContent*¹⁶, che ha il compito di coadiuvare l'attività dell'NRG, facilitando una comune visione europea nella definizione delle azioni e dei programmi operativi nel campo dell'accessibilità e della fruizione in rete del patrimonio culturale (servizio erogato essenzialmente da istituti come archivi, musei e biblioteche), nel pieno della tutela dei diritti di proprietà intellettuale da un lato, del diritto dei cittadini europei all'informazione dall'altro¹⁷. MINERVA, in realtà, è contemporaneamente un progetto e un network di ricerca che ha operato su due livelli:

- a livello politico, con lo scopo di garantire, attraverso i Ministeri nazionali che hanno competenza sul patrimonio culturale degli Stati membri, la collaborazione tra gli stessi Stati e tra questi e la Commissione Europea;
- a livello tecnico, con la finalità principale di creare una piattaforma europea comune “[...] basata su raccomandazioni e linee guida, formati di metadati, standard per la digitalizzazione, la conservazione e accessibilità a lungo termine dei contenuti, nel quadro delle garanzie di qualità”¹⁸.

MINERVA, infatti, ha svolto il compito di coordinare e organizzare in rete i Ministeri Europei della cultura di UE 15, con l'obiettivo di armonizzare le attività nazionali di digitalizzazione del patrimonio culturale, in una prospettiva d'integrazione internazionale dei servizi e di una conservazione a lungo termine dei materiali digitali¹⁹.

¹² Comunicazione del presidente Barroso al Consiglio Europeo di primavera del 2 febbraio 2005 (http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/growth_and_jobs/c11325_it.htm). I punti cardine delle riforme sono stati individuati in: rendere l'Europa più capace di attrarre investimenti e lavoro, realizzando riforme strategiche a livello di macroeconomia; incoraggiare conoscenza e innovazione attraverso l'investimento nella ricerca e nello sviluppo, in modo che rappresentino il fulcro della crescita europea; elaborare politiche che consentano alle imprese europee di creare nuovi e migliori posti di lavoro.

¹³ *The Lund Principles and the Lund Action Plan* in www.cordis.lu/ist/digicult/lund-principles.htm; MINERVA 2004, pp. 4-5; CAFFO 2006, pp. 119-120.

¹⁴ GRANELLI - TRACLÒ 2006, p. 49.

¹⁵ RICCIARDI 2008, p. 145.

¹⁶ Il programma quadro comunitario *eContent - Contenuti digitali europei per le reti globali (2001-2005)* è stato predisposto dalla Commissione Europea e varato con decisione del Consiglio del 22 dicembre 2000, con l'intento di incentivare lo sviluppo e l'utilizzo dei contenuti digitali europei nelle reti globali e di promuovere, nella moderna società dell'informazione, la diversità linguistica (www.opib.librari.beniculturali.it/italiano/programmi/e-contentplus/econtent.htm).

¹⁷ MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, *Relazione informativa. Digital Rights Management* (www.innovazione.gov.it/ita/intervento/normative/pubblicazioni/digital_rights/digital_rights_management_full.pdf); MINERVA 2004, pp. 4-5; CAFFO 2008b, pp. 46-47.

¹⁸ FELICIATI 2006, slide 8.

¹⁹ Numerose le pubblicazioni al riguardo, in <http://www.minervaeurope.org/publications.htm>. Bisogna distinguere fra la *digitization for preservation*, intesa come creazione della versione digitale di un contenuto culturale, e la *digital preservation*, che consiste nella conservazione di un contenuto nato digitale; sull'argomento v. CONWAY 2010, pp. 64-65.

Nel 2004 è stato realizzato un ampliamento del progetto MINERVA, denominato *MINERVAplus*, per estendere i risultati ottenuti ai nuovi paesi entrati a far parte dell'Unione, allargatasi a UE 25²⁰. Le linee d'azione dei due progetti sono proseguite in sintonia, con una maggiore focalizzazione, da parte nei nuovi stati partner, su specifici argomenti fra cui anche i sistemi di *Digital Rights Management* per definire i bisogni delle istituzioni culturali e testare le piattaforme tecnologiche comuni.

I due progetti MINERVA e *MINERVAplus* si sono conclusi nel 2006 “[...] con risultati che vengono considerati dai revisori della Commissione Europea ‘ben al di là delle aspettative’”²¹.

Nel 2003, durante il turno di presidenza italiana dell'Unione, l'NRG ha elaborato un nuovo documento strategico, la *Carta di Parma*, evoluzione dei Principi di Lund utile a consolidare gli obiettivi raggiunti e a individuare quelli da raggiungere²².

Nel 2004 è stato avviato un terzo progetto, *MICHAEL* (*Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe*), collocato all'interno del programma quadro *eTen* (*Electronic trans-european networks*), sostenuto dall'NRG e dal progetto MINERVA (di cui è considerato un progetto di *deployment*, una sorta di vero e proprio *spin-off* di MINERVA). *MICHAEL*, che “[...] prende le mosse dal know how sviluppato e dai prodotti realizzati da MINERVA”²³, è nato sotto il coordinamento italiano da parte del MiBAC in collaborazione con il Ministère de la culture et de la communication francese e con il Museums libraries and archives council del Regno Unito.

L'obiettivo principale di *MICHAEL* è stato individuato nella creazione di un portale trans-europeo per l'accesso on-line, open source e multilingue, ai contenuti culturali digitali, capillarmente censiti, di Francia, Italia e Regno Unito.

Su proposta del MiBAC, a giugno del 2006 il progetto si è trasformato in *MICHAELplus*, attraverso il coinvolgimento nel consorzio di altri undici paesi europei (Finlandia, Germania, Grecia, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia, Ungheria)²⁴ cui si sono aggiunti altri sette (Bulgaria, Estonia, Comunità fiamminga del Belgio, Lettonia e Slovacchia), per un totale di 18 paesi. *MICHAEL* è stato così definitivamente trasformato nel “[...] punto di accesso generale che consentisse di reperire agevolmente i contenuti e le risorse culturali digitali create nel corso degli anni dalle diverse iniziative, internazionali, nazionali e locali, di digitalizzazione del patrimonio culturale e scientifico”²⁵.

Nel giugno del 2005 la Commissione ha dato avvio ad un nuovo quadro strategico per l'informazione e i media, con *Europe i2010*²⁶. Questo programma fa seguito ad altri tre piani d'azione individuati con lo scopo di promuovere le tecnologie dell'informazione e della comunicazione in Europa: *e-Europe*, *e-Europe 2002* (che, fra l'altro, raccomandava la creazione di un unico meccanismo di coordinamento dei vari programmi di digitalizzazione degli Stati membri) ed *e-Europe 2005*. Il progetto *Europe i2010* è imperniato su tre priorità:

- la realizzazione di uno spazio unico europeo dell'informazione che incoraggi un mercato interno aperto e competitivo per la società dell'informazione e i media;
- il rafforzamento dell'innovazione e dell'investimento nella ricerca per quanto concerne le ICT;
- una società europea dell'informazione fondata sull'inclusione che dia priorità al miglioramento dei servizi pubblici e della qualità della vita.

A Bristol, nel novembre dello stesso anno, alla fine dei lavori del NRG, di concerto con la Commissione Europea e le presidenze dell'Unione succedutesi fra il 2004 e il 2005 (Olanda, Lussemburgo e Regno Unito) e con il supporto del progetto MINERVA, è stato predisposto un

²⁰ *MINERVA* 2004, pp. 18-19.

²¹ CAFFO 2008b, p. 46.

²² *MINERVA* 2004, pp. 11-12; v. anche VELTMAN 2005, pp. 6-7.

²³ CAFFO 2008b, p. 47.

²⁴ *i2010 - A European Information Society for growth and employment* (COM (2005) 229 final); www.michael-culture.org; *MINERVA* 2004, p. 15; TALLANDINI 2006, pp. 1-2; CAFFO 2006, p. 121.

²⁵ CAFFO 2008b, pp. 57-58.

²⁶ http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm.

nuovo piano d'azione in materia di digitalizzazione del patrimonio culturale: il *Dynamic Action Plan*²⁷ che approfondisce, aggiorna e in parte sostituisce i precedenti Principi di Lund, nel tentativo di eliminare gli ostacoli individuati nel tempo e tracciando la rotta da seguire negli anni a seguire, nel pieno riconoscimento dell'importanza strategica della digitalizzazione del patrimonio culturale e scientifico. Gli obiettivi finali del Dynamic Action Plan sono ben delineati:

- fornire tutte le risorse digitali necessarie a supportare istruzione, ricerca, turismo e industria creativa;
- assicurare ai cittadini europei un accesso facile e immediato al patrimonio culturale europeo (locale, regionale e nazionale);
- portare avanti le iniziative di creazione di biblioteche digitali europee²⁸.

Il piano d'azione è articolato in cinque principali aree d'intervento (utenti e contenuti; tecnologie per la digitalizzazione; sostenibilità dei contenuti; conservazione del digitale; monitoraggio); per ognuna delle aree, sono stati individuati dei precisi obiettivi da realizzarsi a breve termine, secondo delle strategie organizzative generali atte a:

- fornire un orientamento strategico;
- rafforzare il coordinamento tra gli Stati membri;
- evitare frammentazioni e duplicazioni attraverso il potenziamento delle sinergie;
- sviluppare modelli e strategie adeguate alla conservazione a lungo termine della memoria digitale;
- promuovere la diversità culturale e linguistica;
- migliorare l'accessibilità sulla rete di contenuti culturali europei²⁹.

Considerando, infatti, prioritario per il Consiglio dei Ministri della Cultura europei “[...] il proseguimento del coordinamento della digitalizzazione di contenuti culturali e scientifici con un piano d'azione aggiornato, che dia seguito a quello di Lund del 2001”³⁰, come programma operativo per la realizzazione del Dinamic Action Plan e del progetto Europe i2010 si è costituita la rete di connessione e coordinamento chiamata *MINERVA eC (Ministerial NETwoRk for Valorising Activities in digitisation, eContentplus - Supporting the European Digital Library 2006-2008)*³¹, considerato vero e proprio *terzo atto* del percorso di MINERVA³².

Il progetto MINERVA, terminato a febbraio del 2005, con MINERVAplus e MINERVA eC e con i due successivi progetti MICHAEL e MICHAELplus, “[...] ha stabilizzato e aggiornato la rete e le attività”³³, fino all'implementazione in rete della piattaforma *MICHAEL Culture*³⁴ a dicembre del 2006 (gestita a partire da aprile del 2007 dalla omonima associazione di diritto belga senza scopo di lucro³⁵ per garantirne la sostenibilità in assenza di ulteriori finanziamenti europei), inizialmente accessibile nelle lingue dei tre paesi che hanno avviato il processo MICHAEL (Italia, Francia, Regno Unito), poi in quelle di tutti gli altri che si sono consorziati nella seconda fase del progetto con MICHAELplus³⁶. Questo portale “[...] non produce né ospita un catalogo proprio, ma raccoglie tramite cattura automatica (*harvesting*) dati messi a disposizione dai database nazionali, i quali sono a propria volta interrogabili autonomamente tramite interfacce nelle lingue nazionali”³⁷.

²⁷ www.minervaeurope.org/publications/dap.htm. *PIANO D'AZIONE DINAMICO* 2006.

²⁸ *PIANO D'AZIONE DINAMICO* 2006, p. 1; CAFFO 2006, p. 120.

²⁹ *PIANO D'AZIONE DINAMICO* 2006, pp. 2-3.

³⁰ FELICIATI 2006, slide 27.

³¹ www.minervaeurope.org/about/minervaec.htm.

³² CAFFO 2008b, p. 47.

³³ FELICIATI 2006, slide 7.

³⁴ <http://michael-culture.it/mpf/pub-it/index.html>.

³⁵ www.michael-culture.eu/.

³⁶ CAFFO 2008b, pp. 58-59.

³⁷ CAFFO 2008b, p. 61.

Tutte queste iniziative, dal punto di vista delle politiche culturali comunitarie, erano indirizzate alla realizzazione di un'economia digitale europea, aperta e competitiva, e alla promozione della ricerca nelle ICT e del loro utilizzo a favore del miglioramento dei servizi pubblici, dell'inclusione sociale e della qualità della vita dei cittadini europei³⁸.

Alla fine del 2006, in prosecuzione del precedente programma Cultura 2000, la Commissione Europea ha finanziato il programma-quadro *Cultura 2007* per il periodo 2007-2013, con la finalità di sostenere quelle azioni di cooperazione culturale transnazionale degli organismi europei che si rivolgessero a una valorizzazione del settore culturale, attraverso progetti di raccolta e di diffusione del patrimonio culturale³⁹.

Nel 2006, la Commissione Europea ha commissionato uno studio di settore sull'impatto esercitato dal settore culturale europeo su politica, società ed economia. Questo studio (noto anche come *Jan Figel Report*, dal nome del Commissario Europeo all'Istruzione, Formazione, Cultura e Multilinguismo) è stato svolto da un gruppo di agenzie capeggiato dalla Kea European Affairs di Bruxelles con il supporto della Turku School of Economics e della MKW Wirtschaftsforschung⁴⁰.

La Commissione Europea ha tradotto in chiave programmatica l'interessante realtà emersa da quello studio, istituendo nel 2007 due agende comuni europee. Nell'ottobre 2007 è stata lanciata l'*Agenda per un turismo europeo sostenibile e competitivo*⁴¹, con obiettivi quali la prosperità economica, l'equità e la coesione sociale, la tutela dell'ambiente e della cultura (considerata una pietra miliare nella cooperazione degli stati membri e nell'adozione di politiche culturali comuni)⁴². A novembre 2007 è stata promulgata l'*Agenda europea per la cultura in un mondo in via di globalizzazione*⁴³, con lo scopo di favorire la cooperazione culturale negli stati membri e di "[...] sfruttare il potenziale della cultura come catalizzatore della creatività e dell'innovazione nel quadro della strategia di Lisbona per la crescita e l'occupazione"⁴⁴.

Intanto, nel 2005, la Commissione aveva annunciato l'inizio di un'iniziativa atta a predisporre una biblioteca digitale europea, grazie alla quale i contenuti culturali dei paesi membri, una volta digitalizzati, potessero essere accessibili a tutti e contribuire alla conoscenza e diffusione del patrimonio culturale comune⁴⁵. Dopo aver inserito questo progetto nella strategia *i2010*, nel marzo 2006 la Commissione Europea aveva ratificato la nascita dell'*European Digital Library*⁴⁶, biblioteca digitale basata sulla collaborazione fra le biblioteche nazionali dei paesi membri (sotto il coordinamento della Germania), al fine di digitalizzare e rendere disponibili in rete entro il 2008 almeno 2 milioni di documenti (fotografie, libri, film, manoscritti, etc.) e 6 milioni entro il 2010⁴⁷.

Nel luglio del 2007, all'interno del programma Europe *i2010* si è successivamente inserita la progettazione di *Europeana*, un portale tematico multilingue a livello europeo, aggregatore di tutti i contenuti culturali nazionali già digitalizzati da biblioteche, musei, archivi, istituti culturali etc. (libri, dipinti, giornali, film, mappe e manoscritti, files audio e video, per un totale di due milioni di opere) dei 27 paesi membri dell'UE⁴⁸, presentata (dopo una falsa partenza nel novembre 2008)

³⁸ EUROSTAT YEARBOOK 2009, p. 495.

³⁹ Decisione 1855/2006/CE del Parlamento e del Consiglio europeo del 12 dicembre 2006, con uno stanziamento di € 400 milioni (http://europa.eu/legislation_summaries/culture/l29016_it.htm).

⁴⁰ KEA 2006.

⁴¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0621:FIN:IT:PDF>.

⁴² Per un'analisi del significato e degli effetti dell'Agenda v. TRUSZCZYŃSKI 2010.

⁴³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007G1129%2801%29:IT:NOT>.

⁴⁴ LIBRO VERDE 2010, p. 4.

⁴⁵ http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm.

⁴⁶ <http://www.europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/253&format=HTML&aged=0&language=IT&guiLanguage=it>; GUERRINI - MAIELLO 2010, p. 86. "[...] projects such as the European digital library seek to create new platforms for circulating objects and stories across national boundaries to help its mobile citizens to engage with a common past" (BADENOCH 2011, p. 301).

⁴⁷ RONCAGLIA 2006, pp. 27-28; COUSINS 2006; SOTGIU 2006; NICCOLUCCI 2006, p. 39; VALENTINO 2008, p. XLIV.

⁴⁸ Al riguardo, v. l'indagine condotta sugli aggregatori europei di contenuti digitali in PICCININNO 2009. http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/europeana/index_en.htm.

nel gennaio del 2009⁴⁹, di cui a giugno 2013 è stata presentata anche la versione app per tablet (ne parleremo nel *Paragrafo 4.6*).

Europeana, che si propone come una sorta di nave ammiraglia delle politiche culturali europee⁵⁰, è soprattutto la risposta istituzionale europea al *Google Books Library Project* (o più semplicemente *Google Books* il cui servizio principale è Google Search che ha lo scopo ambizioso di rendere “[...] the full text of all the world’s books searchable by anyone”, scansionando oltre 15 milioni di libri)⁵¹. Europeana, infatti, è stato “[...] concepito quale punto d’accesso integrato al patrimonio culturale digitale europeo, per trarne alcune indicazioni sul discrimine esistente tra raccolte digitali di documenti e servizi ai bisogni della clientela, e biblioteche digitali come istituti della comunità”⁵². Questo portale si presenta come un aggregatore di contenuti o oggetti digitali indicizzati da altri (e la sua crescita a livello quantitativo è, di conseguenza, legata all’impegno delle altre istituzioni nazionali)⁵³: nello spazio informativo del portale sono presenti dei metadati, ovvero dei surrogati di dati e oggetti, i cui originali sono custoditi nei siti dei fornitori (a meno che questi surrogati non contengano anche alcuni elementi degli oggetti digitali originali, come video, brani musicali, l’indice del contenuto o dei termini).

I pilastri informativi su cui i progetti dell’European Digital Library e di Europeana sono stati fondati sono costituiti da MICHAEL e MICHAELplus.

Nuovamente al centro della programmazione europea per le sue stringenti caratteristiche politico-culturali⁵⁴ e perché considerata lo snodo principale della condivisione dei dati (non solo europei ma internazionali, vista la cooperazione di partners anche dal Giappone), Europeana ha successivamente usufruito di un nuovo programma di finanziamento denominato *Assets*, il cui scopo è di mirare a offrire alla comunità europea e mondiale 16 milioni di oggetti digitali⁵⁵ (nonostante ci si stia sempre più spesso ponendo il problema dell’effettiva accessibilità di questi contenuti: “Digital materials only become useful if people can access them in a meaningful way; simply making digital copies of materials available through a search box located on a web interface is a start but [...] is problematic”⁵⁶).

Le due piattaforme, European Digital Library e Europeana, vengono in questo modo a corrispondere pienamente ai principi di Lund ratificati dal Dynamic Action Plan:

⁴⁹ HAMIDA *ET ALII* 2009, p. 84.

⁵⁰ “The digital collection Europeana here serves as a kind of flagship for European politics to negotiate and promote cultural, economic, legal and political paradigms for the future” (KRANKENHAGEN 2011, p. 274); “[...] the EU Commission promptly adopted the idea of Europeana as a ‘flagship project’ for the emerging EU cultural policy” (THYLSTRUP 2011, p. 320).

⁵¹ Sul Google Library Project v. VALENTINO 2008, pp. XLIV-XLVIII; BONACINI 2011b, pp. 229-230; v. anche *Paragrafo 3.8. Sulla polemica ‘Europeana vs. Google Books’* v. THYLSTRUP 2011, pp. 319-321 e indicazioni bibliografiche relative.

⁵² GUERRINI - MAIELLO 2010, p. 77. Un’approfondita analisi del rapporto fra gli utenti remoti e il portale si ha in DOBREVA *ET ALII* 2010.

⁵³ CAFFO 2008b, pp. 47-48; FONTANA - METELLI 2009, p. 110. La mission di Europeana è quella di diventare ben più di un portale aggregatore: “Europeana is more than an aggregator, however, since it also seeks to provide innovative ways of searching and visualising the rich cultural contents. This is being achieved through the gradual development of new versions of the interface with improved data organisation, search and browsing functionalities [...]. Stakeholders developing Europeana are in regular discussion regarding how best to approach and serve its users. In fact, the concept itself of a ‘portal’ includes the mission of ‘service provider’, an added value with respect to single sites” (DOBREVA *ET ALII* 2010, pp. 35-36). Sulle strategie di digitalizzazione europea riguardo Europeana v. anche *THE NEW RENAISSANCE* 2011, pp. 23-26.

⁵⁴ “Analyzing the cultural political aspects of Europeana, two overall political ambitions seem to dominate: on the one hand, it works to preserve the autonomy of science and art works; on the other hand it aims at instilling Europeans with a sense of unity on the basis of a shared cultural heritage. As I shall argue, the former position echoes civic values, while the latter invokes communitarian Ideals” (THYLSTRUP 2011, p. 321). “The EU Commission’s heritage discourse narrates a fragmented European history as a united European collective memory. In this respect the task of Europeana is to communicate European memory as an aesthetic construction of representations of the past in accordance with the needs of the present EU community [...]. Europeana works as a mediator of symbolic form, constituting and guiding the European Commission’s cultural logic through a specific set of protocols and context [...]. In this sense the Europeana archive makes sense of ‘Europe’ by invoking the collective nature of European cultural heritage. The ‘index’ can be consequently seen as a European algorithm ordering the European narrative in the EU archive” (THYLSTRUP 2011, p. 323).

⁵⁵ www.culturaitalia.it/pico/modules/focus/it/focus_0947.html?T=1298397737962.

⁵⁶ HINTON - WHITELAW 2010, p. 52. Al riguardo v. anche ALJAS - PRUULMANN-VENGERFELDT 2009, p. 61.

“Le biblioteche digitali europee necessitano di piattaforme uniche che rappresentino il patrimonio europeo di conoscenze culturali e scientifiche, vale a dire la base per lo sviluppo delle industrie produttrici di contenuti digitali in una Società della conoscenza sostenibile”⁵⁷.

Intanto, nel marzo del 2008 il Consiglio europeo ha avviato un *secondo ciclo della Strategia di Lisbona*, adeguatamente modificata ed orientata alla crescita e all'occupazione per il periodo 2008-2010⁵⁸, ribadendo i quattro settori prioritari della strategia:

- investire nella conoscenza e nell'innovazione;
- sfruttare il potenziale delle imprese, in particolare delle piccole e medie imprese (PMI);
- modernizzare i mercati del lavoro;
- dotarsi di un'economia poco inquinante ed efficace sul piano energetico.

Le misure previste dall'Unione Europea nei due cicli della strategia di Lisbona si sono rivelate equilibrate e corrette, “[...] decisamente coerenti con un processo che, partendo da una profonda trasformazione dell'economia mondiale, ci sta trasferendo nella società della conoscenza e dell'informazione”⁵⁹ e documentano la piena consapevolezza, da parte dei decisori europei, dell'inscindibilità del binomio nuove tecnologie/cultura e turismo quale *driver* di crescita sociale ed economica, “[...] il più efficace strumento per dare concretezza all'agenda di Lisbona”⁶⁰.

Ancora nel giugno del 2008 il Consiglio Europeo, nell'ambito delle *Conclusioni sul piano di lavoro per la cultura 2008-2010*, identificava cinque settori di azione prioritari⁶¹:

- *Priorità 1*: migliorare le condizioni per consentire la mobilità degli artisti e degli altri professionisti della cultura;
- *Priorità 2*: promuovere l'accesso alla cultura, in particolare tramite la promozione del patrimonio culturale, il multilinguismo, il processo di digitalizzazione, il turismo culturale, le sinergie con l'istruzione, specie l'istruzione artistica e una più grande mobilità delle collezioni;
- *Priorità 3*: elaborare dati, statistiche e metodologie nel settore della cultura e migliorarne la comparabilità⁶²;
- *Priorità 4*: ottimizzare il potenziale delle industrie culturali e creative⁶³;
- *Priorità 5*: promuovere e attuare la convenzione UNESCO sulla protezione e sulla promozione della diversità delle espressioni culturali.

Nel frattempo la Commissione Europea aveva nuovamente incaricato la Kea European Affairs di eseguire un secondo studio riguardante l'impatto della cultura sulla creatività, poi pubblicato nel giugno del 2009⁶⁴.

La crisi economica internazionale, intervenuta fra 2008 e 2011 e ancora in pieno corso, è stata purtroppo in grado di cancellare un ventennio di operazioni volte al risanamento di bilancio degli stati, restituendo un quadro socio-economico decisamente negativo per i paesi dell'Unione⁶⁵.

⁵⁷ PIANO D'AZIONE DINAMICO 2006, p. 5.

⁵⁸ http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/growth_and_jobs/c11804_it.htm.

⁵⁹ IMPERATORI 2008, p. XVIII.

⁶⁰ VALENTINO 2008, p. L.

⁶¹ *Conclusioni del Consiglio e dei rappresentanti dei governi degli Stati membri, riuniti in sede di Consiglio sul piano di lavoro per la cultura 2008-2010* (2008/C 143/06) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:143:0009:0016:IT:PDF>).

⁶² Memori delle lamentele al riguardo e delle indicazioni di metodo fornite dal precedente studio della Kea (KEA 2006, p. 4).

⁶³ In generale, sul significato di 'creatività' e sulla differenza fra *industrie culturali* e *industrie creative*, v. *Introduzione*, nota 108.

⁶⁴ KEA 2009.

⁶⁵ “La recente crisi economica è un fenomeno senza precedenti per la nostra generazione. I progressi costanti dell'ultimo decennio in termini di crescita economica e creazione di posti di lavoro sono stati completamente annullati: il nostro

Proprio per questo, nel marzo 2010 la Commissione Europea ha proposto *Europa 2020*⁶⁶, strategia appositamente predisposta per uscire dalla crisi (che, ovviamente, l'Europa si è data come priorità immediata), attraverso una *crescita economica intelligente, sostenibile ed inclusiva*⁶⁷, e per preparare gli stati dell'Unione e l'intera economia comunitaria ad affrontare le sfide del prossimo decennio. Nell'ambito di questa strategia, ancora una volta *innovazione* (in particolare grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie applicate alla valorizzazione e alla conservazione dei beni culturali) e *digitalizzazione* (da realizzarsi attraverso la piena alfabetizzazione digitale della popolazione e la digitalizzazione di contenuti resi il più facilmente e velocemente accessibili)⁶⁸ sono chiamate a svolgere un ruolo centrale. Lo scopo dell'Unione, infatti, è quello di procedere alla creazione di una società digitale europea. Non a caso, infatti, una delle iniziative faro interne al programma Europa 2020 si chiama *L'Unione dell'Innovazione* che "[...] auspica l'adozione di un approccio strategico e integrato in materia di ricerca e innovazione, stabilendo inoltre contesto e obiettivi cui dovrebbero contribuire i finanziamenti dell'UE a favore di ricerca e innovazione"⁶⁹.

La Commissione Europea, dettando questa linea d'indirizzo ai suoi stati membri,

"[...] propone che questi traguardi dell'UE siano tradotti in obiettivi e percorsi nazionali onde rispecchiare la situazione attuale di ciascuno Stato membro e il livello di ambizione che è in grado di raggiungere nell'ambito di uno sforzo globale su scala UE per conseguire questi traguardi"⁷⁰.

Alcuni paesi, come la Gran Bretagna, sono all'avanguardia nell'utilizzo delle nuove tecnologie per l'innovazione digitale e l'incremento di alcuni specifici settori economici come le industrie creative. Un'indagine del governo inglese, intitolata significativamente *Digital Britain* e pubblicata nel 2009, ha evidenziato il ruolo rivoluzionario delle tecnologie digitali nelle modalità di produzione e consumo di cultura, specialmente in una grande metropoli come Londra⁷¹.

Nello studio condotto dalla Kea European Affairs nel 2009 si è dato particolare risalto alle prospettive di breve termine, già allora non particolarmente rosee, che riguardavano l'economia europea rispetto alle economie emergenti (Cina, India, Brasile e Russia)⁷². Il posizionamento dell'Europa nell'economia globale dipende in larga misura dalla sua capacità di innovazione economica e sociale. Cultura, creatività e industrie creative costituiscono il motore di questa capacità innovativa.

Ad aprile del 2010 la Commissione ha pubblicato un *Libro Verde* intitolato *Le industrie culturali e*

PIL è sceso del 4% nel 2009, la nostra produzione industriale è tornata ai livelli degli anni '90 e 23 milioni di persone, pari al 10% della nostra popolazione attiva, sono attualmente disoccupate. Oltre a costituire uno shock enorme per milioni di cittadini, la crisi ha evidenziato alcune carenze fondamentali della nostra economia e ha reso molto meno incoraggianti le prospettive di una crescita economica futura. La situazione ancora fragile del nostro sistema finanziario ostacola la ripresa, viste le difficoltà incontrate da famiglie e imprese per ottenere prestiti, spendere e investire. Le finanze pubbliche hanno subito un forte deterioramento, con deficit medi pari al 7% del PIL e livelli di debito superiori all'80% del PIL: due anni di crisi hanno cancellato un ventennio di risanamento di bilancio. Durante la crisi il nostro potenziale di crescita si è dimezzato. Un gran numero di piani d'investimento, talenti e idee rischia di andare perso per le incertezze, la stasi della domanda e la mancanza di finanziamenti" (*EUROPA 2020*, p. 6).

⁶⁶ http://ec.europa.eu/italia/attualita/primo_piano/futuro_ue/europa_2020_it.htm; *EUROPA 2020*.

⁶⁷ La strategia di *Europa 2020* riconosce le sue priorità in una *crescita intelligente* (sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione), in una *crescita sostenibile* (promuovere un'economia che sappia sfruttare le proprie risorse in modo più efficiente, più verde e più competitivo) ed una *crescita inclusiva* (in grado, cioè, di promuovere un'economia ad alto tasso occupazionale, che contribuisca ad una concreta coesione economica, sociale e territoriale): http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/flagship-initiatives/index_it.htm.

⁶⁸ "Un'agenda europea per il digitale è una delle sette iniziative faro della strategia Europa 2020. Nel quadro che sarà creato dall'agenda europea per il digitale, la Commissione si adopererà, tra l'altro, per creare un vero mercato unico dei contenuti e dei servizi online (ossia mercati dei contenuti digitali e dei servizi web sicuri e senza frontiere che offrano un alto livello di affidabilità, un quadro normativo equilibrato per la gestione dei diritti di proprietà intellettuale, misure per facilitare i servizi transfrontalieri di contenuti online, la promozione delle licenze multiterritoriali, la protezione e la retribuzione adeguate dei titolari dei diritti e il sostegno attivo alla digitalizzazione del patrimonio culturale europeo)" (*LIBRO VERDE 2010*, p. 8).

⁶⁹ *LIBRO VERDE 2011a*, p. 2.

⁷⁰ *EUROPA 2020*, p. 11.

⁷¹ *Digital Britain, Creating the Skills for the Digital Economy. A summary of recommendations for Action*, E-skills U.K. & Skillset (www.culture.gov.uk/reference_library/publications/6071.aspx); *BASTOS 2010*, p. 7.

⁷² *KEA 2009*, p. 17.

creative. Un potenziale da sfruttare, documento nel quale sono state descritte le strategie da perseguire per mettere in atto il progetto Europa 2020 e per accrescere la competitività dei paesi europei nel contesto globale, in linea con la crescente attenzione del governo europeo al tema della valorizzazione delle industrie culturali e creative, considerate fattori chiave per lo sviluppo: “Se l’Europa vuole restare competitiva in questo ambiente globale in evoluzione, deve creare le condizioni propizie al fiorire della creatività e dell’innovazione in una nuova cultura imprenditoriale”⁷³. Il *Libro Verde* prevedeva anche una sorta di consultazione pubblica on-line sul tema delle industrie culturali e creative, da realizzarsi tra aprile e luglio e aperta a privati cittadini come alle istituzioni.

Nel maggio del 2010 il Consiglio Europeo, riconoscendo il “[...] legame evidente tra cultura, creatività e innovazione, che contribuisce al progresso sociale ed economico”, ha voluto precisare ulteriormente il “[...] contributo della cultura allo sviluppo locale e regionale”⁷⁴, ritenendo necessario un suo rafforzamento attraverso molteplici operazioni:

- integrare la cultura in quanto elemento strategico e trasversale nelle politiche nazionali ed europee per lo sviluppo sociale ed economico delle regioni e delle città europee;
- incoraggiare investimenti strategici in ambito culturale e nelle industrie culturali e creative, in particolare le PMI, a livello locale e regionale, al fine di promuovere società creative e dinamiche;
- sensibilizzare i decisori a politiche locali e regionali che sviluppino nuove competenze, attraverso la cultura e la creatività, adattate all’attuale contesto in rapida evoluzione, al fine di sviluppare nuove capacità, migliorare il capitale umano e promuovere la coesione sociale;
- rafforzare le iniziative culturali transfrontaliere, transnazionali e interregionali quale mezzo per creare legami tra i differenti popoli e regioni d’Europa e rafforzarne la coesione economica, sociale e territoriale.

Proprio per realizzare una delle sette iniziative cardine della strategia Europa 2020, la Commissione Europea ha varato nell’agosto del 2010 il progetto *Un’Agenda Digitale Europea*⁷⁵ come piano di azione mirato all’eliminazione degli ostacoli finora esistenti per un migliore utilizzo e una più larga diffusione delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione. Le tre finalità imperative dell’Agenda sono l’accelerazione della ripresa economica, l’apertura di nuovi mercati transnazionali e la creazione delle basi per un futuro digitale europeo sostenibile⁷⁶. L’Agenda, fra i correttivi individuati a questo scopo e per fornire adeguate risposte alle necessità sociali, indica come necessaria e improrogabile una completa digitalizzazione del patrimonio culturale europeo, in modo da renderlo disponibile per la generazione attuale e per quelle a venire.

⁷³ LIBRO VERDE 2010, p. 2. V. anche MERCER 2011b, p. 2.

⁷⁴ *Conclusioni del Consiglio del 10 maggio 2010 sul contributo della cultura allo sviluppo locale e regionale* (2010/C 135/05) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:135:0015:0018:IT:PDF>). Nel rapporto Kea 2006 è evidente quest’apertura verso un’economia creativa puntata anche sul locale: “[...] sebbene la creatività costituisca una risposta ad alcune sfide economiche poste dalla globalizzazione, essa richiede iniziativa e organizzazione a livello locale. In altre parole, la creatività è sia globale che locale - da cui deriva il termine ‘glocalità’” (KEA 2006, p. 40). Sull’economia creativa vedi anche lo studio FLORENS 2010, p. 28.

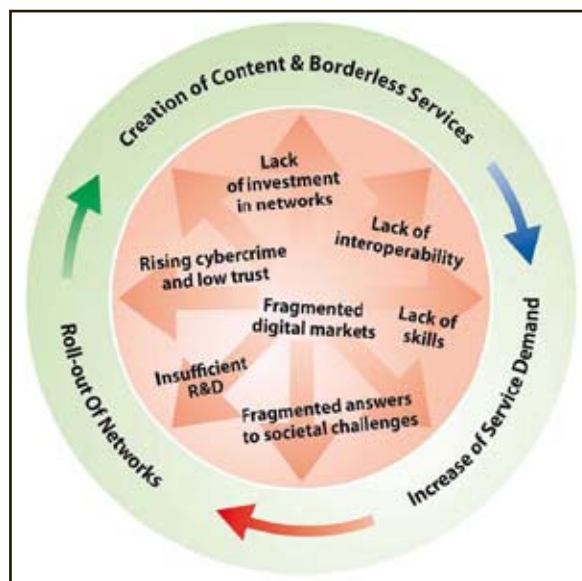
⁷⁵ *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni del 26 agosto 2010* (COM(2010) 245 definitivo/2) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245%2801%29:IT:HTML>). La prima assemblea si è tenuta a Bruxelles il 16-17 giugno 2011 (http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/daa/index_en.htm?utm_source=newsroom&utm_medium=newsroom+item&utm_campaign=daa).

⁷⁶ “The Digital Agenda for Europe faces similar challenges on a greatly accelerated scale with the combined triple imperatives of globalisation and economic development, the opening and creation of new transnational and global markets, and the social dimensions of digital literacy, inclusion and identity” (MERCER 2011b, p. 2). Sull’Agenda v. anche TRUSZCZYŃSKI 2010, pp. 135-136. Una serie di iniziative europee si svolgono proprio con lo scopo di ampliare il numero di cittadini europei che abbiano accesso al mondo digitale. Dopo la prima edizione del 4 marzo 2010 (*Get online day*, realizzata all’interno della EC eSkills Week 2010: www.telecentre-europe.org/content/what_we_do/get_online_day.php), nell’ambito delle iniziative promosse da Europa 2020 e sotto l’alto patronato della vicepresidenza europea, responsabile diretta dell’Agenda Digitale, dal 28 febbraio al 5 marzo 2011 si è svolta una campagna per l’alfabetizzazione informatica (*Get online week*) organizzata da Telecentre Europe, un network di centri informatici pubblici (<http://getonlineweek.eu/>).

Per sottolineare la capacità delle nuove tecnologie digitali di influenzare in modo virtuoso l'economia europea, il documento ha schematizzato come segue (v. *Figura 11*) il circolo virtuoso dell'economia europea, indicando nell'anello esterno dello schema la circolarità e l'interdipendenza di alcuni fattori strategici:

- mettere a disposizione contenuti e servizi in un ambiente internet interoperabile⁷⁷ e senza confini;
- incentivare la domanda servizi;
- favorire gli investimenti nelle reti.

Pur riconoscendo la potenziale capacità di autoalimentazione sul mercato di questo flusso di attività, la Commissione Europea ha ammesso la necessità di risolvere sette ostacoli principali che influenzano direttamente (come evidenziato nell'anello interno dello schema), sia in modo autonomo che integrate fra loro, quelle attività:



(Figura 11: da *UN'AGENDA EUROPEA DIGITALE 2010*, p. 5, fig. 1)

- *frammentazione dei mercati digitali*: il mercato europeo di contenuti digitali ancora troppo frammentario deve trasformarsi in un mercato unificato e solido;
- *manca di interoperabilità*: l'Europa deve definire standard comuni e piattaforme aperte, basate sull'interoperabilità;
- *aumento della criminalità informatica e rischio di un calo della fiducia nelle reti*: bisogna prevedere adeguate risposte comuni alla lotta alla criminalità informatica per favorire un fiducioso avvicinamento alla rete da parte dei cittadini;
- *manca di investimenti nelle reti*: i paesi europei devono contribuire all'installazione e all'adozione della banda larga per tutti (tramite tecnologie sia fisse che senza fili), per attirare gli investimenti in reti innovative, veloci e competitive;
- *impegno insufficiente nella ricerca e nell'innovazione*: i paesi europei devono impegnarsi negli investimenti sulla ricerca che si trasformino vantaggi competitivi sul mercato globale;
- *manca di alfabetizzazione digitale e competenze informatiche*: è strettamente necessario mettere in atto tutti i provvedimenti atti a superare sia i problemi di carenza di competenze professionali nel settore delle nuove tecnologie per l'informazione e la comunicazione che l'analfabetismo digitale;
- *opportunità mancate nella risposta ai problemi della società*: sfruttando il potenziale di queste tecnologie l'Europa potrebbe rispondere meglio alle pressanti richieste sociali.

Intanto, nell'aprile 2010, in linea con i principi del programma Europa 2020 e con le indicazioni dell'Agenda Digitale, la Commissione Europea ha istituito una Commissione di Saggi per analizzare e valutare il futuro della digitalizzazione culturale in Europa, fornendo

"[...] una serie di raccomandazioni per la digitalizzazione, l'accessibilità in rete e la conservazione del patrimonio culturale europeo nell'era digitale, concentrandosi in particolare sulla questione dei partenariati pubblico-privati per la digitalizzazione in Europa"⁷⁸.

⁷⁷ Intendendo per *interoperabilità*, secondo la definizione del Joint Information System Committee, "[...] la capacità di un sistema o di un prodotto di operare in combinazione con altri sistemi o prodotti senza richiedere all'utente un particolare impegno", vengono individuati cinque aspetti differenti dell'interoperabilità: *tecnica, semantica, politica/umana, intersettoriale e internazionale* (CAFFO 2008b, pp. 150-151).

⁷⁸ http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/comite_des_sages/index_en.htm; *THE NEW RENAISSANCE* 2011, p. 9.

Nel frattempo, il Consiglio Europeo, con lo scopo di monitorare e valutare le politiche culturali intraprese dai vari paesi europei, ha anche provveduto alla realizzazione di una sorta di piattaforma di discussione comune, la *CultureWatchEurope Conference*, che nella sua seconda edizione, svoltasi a settembre del 2010 a Bruxelles, si è incentrata sul tema *Culture and the Policies of Change*⁷⁹.

A dicembre 2010, in ottemperanza agli obiettivi strategici individuati nell'*Agenda Europea per la Cultura* e nel *Piano di lavoro per la cultura 2008-2010*, il Consiglio ha deliberato un ulteriore *Piano di lavoro strategico per la Cultura 2011-2014*, incentrato su sei priorità:

- diversità culturale e dialogo interculturale;
- industrie culturali e creative;
- competenze e mobilità;
- patrimonio culturale (inclusa la mobilità delle collezioni e la digitalizzazione del patrimonio);
- cultura nelle relazioni esterne;
- statistiche nel settore della cultura⁸⁰.

A gennaio del 2011 la Commissione di Saggi a fine del mandato ha pubblicato un report, intitolato *The New Renaissance*⁸¹, che si presenta come una sorta di agenda nella Agenda per i paesi membri coinvolti nella digitalizzazione del patrimonio comune (considerata un vero e proprio *obbligo morale*⁸²), continuando a mirare a politiche culturali comuni nel rispetto dell'azione dei singoli paesi⁸³, puntando in particolare sul rafforzamento di Europeana come unico "[...] punto di riferimento della cultura europea in rete"⁸⁴, con l'obiettivo finale di uscire da un Medio Evo digitale per aprirsi a un *nuovo Rinascimento*⁸⁵. Questo report, fra l'altro, ha ben evidenziato i vantaggi economici della digitalizzazione, che rappresenta un notevole investimento finanziario in grado di stimolare la crescita economica e di creare nuovi posti di lavoro sia per le imprese direttamente coinvolte nella catena di digitalizzazione che per i settori chiave per lo sviluppo, quali turismo, istruzione e nuove tecnologie, direttamente dipendenti dalla digitalizzazione di contenuti culturali, e dalla conseguente creazione di grandi banche dati, per le creazione di prodotti e servizi e di nuove conoscenze ad essi connesse⁸⁶.

Sulla base della strategia Europa 2020, a febbraio del 2011 la Commissione ha pubblicato un *Libro Verde*⁸⁷ per favorire l'apertura di un dibattito pubblico sulla creazione di un quadro strategico europeo comune per il finanziamento di ricerca e innovazione, con lo scopo di "[...] colmare la distanza che ci separa dai nostri concorrenti internazionali"⁸⁸. Anche in questo caso, il Libro Verde prevedeva una forma di consultazione pubblica on-line con lo scopo di individuare le migliori forme di finanziamento da mettere in campo per attuare le strategie di Europa 2020.

⁷⁹ CWE 2010.

⁸⁰ http://europa.eu/legislation_summaries/culture/cu0007_it.htm.

⁸¹ *THE NEW RENAISSANCE* 2011.

⁸² *THE NEW RENAISSANCE* 2011, p. 10.

⁸³ "The EU in particular operates [...] by creating spaces for others to act. The European Union defines itself and its citizens around 'four freedoms of movement' (people, things, ideas and capital)" (BADENOCH 2011, p. 301).

⁸⁴ "Dato il carattere di 'bene comune' di Europeana, i finanziamenti pubblici dovranno coprire la maggior parte dei suoi costi di gestione, anche dopo il 2013. Il finanziamento della digitalizzazione e quello di Europeana devono essere considerati come un tutt'uno, in cui gli Stati membri sono principalmente responsabili del finanziamento della digitalizzazione del loro patrimonio culturale e della creazione di aggregatori nazionali, mentre il finanziamento del portale Europeana proviene essenzialmente dal bilancio dell'Unione europea" (*THE NEW RENAISSANCE* 2011, pp. 5-6). "[...] è emersa un'iniziativa, derivante dagli sforzi convergenti di diversi paesi e un gran numero di istituzioni: Europeana. Si è rivelata un'iniziativa utile, tempestiva e adeguata, ma finora è rimasta modesta in termini di sviluppo. Ovunque Europeana si inserisca, la rete fornisce servizi eccellenti. Tuttavia, sfortunatamente questi sforzi sono ancora troppo frammentari nonché eccessivamente dipendenti dalla buona volontà delle parti interessate. Europeana dovrà avvalersi di mezzi migliori, forniti dalle istituzioni europee e dagli Stati membri, tenendo conto dei principi di sussidiarietà e rappresentatività" (*THE NEW RENAISSANCE* 2011, p. 45).

⁸⁵ *THE NEW RENAISSANCE* 2011, p. 8.

⁸⁶ *THE NEW RENAISSANCE* 2011, pp. 35-36.

⁸⁷ *LIBRO VERDE* 2011a.

⁸⁸ *LIBRO VERDE* 2011a, p. 4.

Ad aprile 2011 la Commissione ha deliberato un *Atto per il Mercato Unico*⁸⁹, con lo scopo di ampliare la collaborazione transnazionale per una crescita economica e sociale comune e sostenibile, anche attraverso modernizzazione e semplificazione dei sistemi, da realizzarsi entro il 2012, delle pratiche necessarie all'adozione di licenze transfrontaliere e paneuropee affinché, come previsto dall'Agenda Digitale, si riuscisse a superare la frammentazione dei mercati e a godere dei benefit di un mercato unico europeo del digitale.

Alla luce dei risultati evidenziati dal *Report McKinsey*, una ricerca del McKinsey Global Institute realizzata in occasione dell'e-G8 del maggio 2011 sull'enorme peso economico di Internet⁹⁰ (v. *Paragrafi 3.2 e 3.6*), la Commissione Europea ha proposto di rilanciare la sua Agenda Digitale Europea, con un piano di ben € 9,2 miliardi per il periodo 2014-2020 all'interno del progetto generale *Connecting Europe Facility* (CEF), come cofinanziamento a progetti locali, regionali e/o nazionali di distribuzione della banda larga di tipo paneuropeo o di progetti legati alla digitalizzazione di servizi e contenuti. La proposta prevede che la porzione più consistente di contributi venga stanziata per migliorare le infrastrutture relative alla banda larga (circa € 7 miliardi) e che la parte restante venga utilizzata per favorire la digitalizzazione di servizi e contenuti (e fra questi anche i progetti legati alla digitalizzazione di quel patrimonio culturale europeo che vada a confluire nella piattaforma comune di Europea)⁹¹.

A luglio del 2011 la Commissione ha pubblicato un altro *Libro Verde*, basato anch'esso sulla strategia Europa 2020 e incentrato sulla distribuzione on-line di prodotti audiovisivi nel territorio dell'Unione⁹². Questo lavoro, pur riconoscendo il persistere di numerose barriere, infrastrutturali e di competenze, a dividere i paesi europei, si propone come un contributo "[...] allo sviluppo di un mercato unico del digitale aprendo un dibattito specifico sulle opportunità e sulle sfide della distribuzione online di opere audiovisive"⁹³, anche alla luce degli enormi sviluppi delle tecnologie di comunicazione mobile.

All'interno della strategia Europa 2020 si inserisce il programma *Europa creativa 2014/2020*, annunciato il 23 novembre 2011 dalla Commissione europea⁹⁴. Il programma prevede un sostegno per le industrie culturali e creative pari a € 1,8 miliardi (di cui oltre € 900 milioni a sostegno del settore cinematografico e audiovisivo e quasi € 500 milioni per il settore culturale). Il programma mira a supportare quelle azioni e attività che presentino un *valore aggiunto europeo*, poiché rispondenti ad alcuni criteri prestabiliti (carattere transnazionale ed impatto sui cittadini europei per la conoscenza di altre culture; promozione degli scambi e del dialogo interculturale per difendere la diversità culturale europea e incrementare la comprensione reciproca; creazione di un'economia di scala; rafforzamento della cooperazione transnazionale tra operatori e dell'innovazione, anche attraverso lo sviluppo di nuovi modelli di business; attenzione a quegli Stati Membri e regioni europee che versino in situazioni di bassa capacità produttiva, con area geografica o linguistica limitata):

"Con queste premesse, Europa Creativa punta a creare una coerente struttura di sostegno per i diversi settori culturali e creativi, basata su sovvenzioni integrate da uno strumento finanziario di garanzia europea sui prestiti concessi da istituzioni finanziarie nazionali; a salvaguardare, sviluppare e promuovere la diversità culturale e linguistica europea, valorizzare il patrimonio culturale europeo, sviluppare un senso d'identità tra i cittadini; a costruire e rafforzare le capacità dei settori culturale e creativo con l'obiettivo di promuovere una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, e di adattarsi ai cambiamenti industriali ed economici, sostenendo anche la competitività dell'industria audiovisiva europea"⁹⁵.

⁸⁹ *L'Atto per il mercato unico. Dodici leve per stimolare la crescita e rafforzare la fiducia. "Insieme per una nuova crescita"*, COM(2011) 206, 13 aprile 2011 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0206:FIN:IT:PDF>).

⁹⁰ MCKINSEY 2011. V. anche BONACINI 2011d, pp. 5-6.

⁹¹ <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/709&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

⁹² LIBRO VERDE 2011b.

⁹³ LIBRO VERDE 2011b, p. 3.

⁹⁴ <http://ec.europa.eu/culture/creative-europe/>.

⁹⁵ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 109.

*Horizon 2020*⁹⁶ è il nuovo programma quadro europeo, annunciato a fine novembre del 2011, per incrementare la ricerca, l'innovazione e la competitività delle economie europee attraverso investimenti per 80 miliardi di euro da programmare per il periodo 2014-2020 (anche se da questa programmazione dei fondi strutturali e della ricerca sembrano assenti politiche mirate allo sviluppo della cultura⁹⁷). *Horizon 2020* è il frutto di una esplicita richiesta del Consiglio Europeo di focalizzare maggiormente i finanziamenti sulle strategie di Europa 2020, di renderli più efficaci e coerenti dal punto di vista degli obiettivi e delle strategie comuni, per sfruttare in modo efficiente le risorse economiche europee, evitando azioni eccessivamente differenziate o, in alcuni casi, anche replicate fra loro (come esplicitato ad ottobre del 2010 nella revisione del bilancio dell'UE⁹⁸ e a fine novembre del 2010 nelle conclusioni sull'iniziativa *L'Unione dell'Innovazione*⁹⁹). Di conseguenza, questo programma fonde in sé coerentemente altri tre programmi quadro mirati alla ricerca e all'innovazione (FP: *Framework Programme for Research and Technological Development*; CIP: *Competitiveness and Innovation Framework Programme*; EIT: *European Institute of Innovation and Technology*), con lo scopo di definire e comprendere tutti i finanziamenti a favore di ricerca e innovazione dell'UE attualmente concessi nell'ambito del 7° PQ e del CIP nonché delle iniziative dell'UE per l'innovazione, come l'EIT, definendo finalità coerenti e obiettivi strategici comuni.

Merita menzione, all'interno del 7° PQ, il *MeLa* Project - European Museums in the age of migrations*, un programma multidisciplinare quadriennale (con durata da Marzo 2011 a Febbraio 2015), distinto in 6 differenti settori di ricerca, "[...] which reflects on the new museums role with the aim to define new strategies for contemporary museums in a context characterized by a continuous migration of people and ideas"¹⁰⁰.

A ottobre 2012 la Commissione Europea ha proposto un'altra serie di azioni (*Atto per il Mercato Unico II*¹⁰¹) mirate a sviluppare ulteriormente il mercato unico, anche digitale, e attingere al potenziale non ancora sfruttato per favorire la crescita economica e sociale comune e sostenibile.

Nel *Position Paper* sulla programmazione europea per il 2014-2020¹⁰², presentato dalla Commissione Europea nel novembre 2012, si sono stabilite le sfide e le priorità, per ogni singolo paese dell'Unione, per la predisposizione dell'Accordo di Partenariato e dei Programmi operativi finanziati con risorse dell'Unione Europea, per l'attuazione del Quadro Strategico Comune e l'adeguato utilizzo dei fondi ad esso relativi, volti a promuovere produttività e competitività, per favorire quella crescita economica intelligente, sostenibile e inclusiva, già obiettivo della strategia *Europa 2020*.

Nel febbraio 2013, la Commissione Europea ha dato inizio al progetto *eCultValue*, nato con lo scopo di sostenere e incoraggiare l'uso di quelle ICT che, applicate ai beni culturali, ne potenzino le modalità di accesso e di esperienza¹⁰³. *eCultValue* usufruisce di un consorzio internazionale dei principali paesi europei, col coordinamento della italiana ESOCE.

Queste, dunque, sono alcune fra le più importanti e più recenti scelte politico-istituzionali europee evidentemente orientate ad una cultura open access (sostenuta fortemente anche dal settore scientifico e da quello imprenditoriale impegnato nel settore della digitalizzazione), di cui si stanno contemporaneamente studiando anche gli impatti a livello sociale ed economico¹⁰⁴.

⁹⁶ http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm.

⁹⁷ "Queste linee di innovazione delle politiche a favore della cultura, concepita nella sua natura duale di valore in sé e di risorsa di sviluppo anche economico, sono poi contraddette dalla vistosa assenza di questo ambito nella nuova programmazione dei fondi strutturali e della ricerca (*Horizon 2020*). Una grave lacuna che rivela una difficoltà a trasformare in azioni coerenti le acquisizioni concettuali dello sviluppo sostenibile, che sempre più deve avere nella cultura e nella formazione uno degli assi irrinunciabili" (*SYMBOLA - UNIONCAMERE* 2013, p. 106).

⁹⁸ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0700:IT:HTML>.

⁹⁹ Conclusioni del Consiglio sull'*Iniziativa faro Europa 2020: L'Unione dell'innovazione* del 26 novembre 2010.

¹⁰⁰ <http://www.mela-project.eu/>.

¹⁰¹ *L'Atto per il mercato unico* (http://ec.europa.eu/internal_market/smact/docs/single-market-act2_it.pdf).

¹⁰² http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/index_en.cfm.

¹⁰³ <http://ecultvalue.wordpress.com/>.

¹⁰⁴ "Ces trois flux de données bien que répondant à des logiques parfois très différentes, se croisent dans le gigantesque creuset que constitue le web et produisent des effets sociaux, économiques et démocratiques dont on mesure encore mal la portée" (PEUGEOT 2010, p. 1).

Frattanto, si deve segnalare l'entrata in vigore, l'1 giugno 2011 - a seguito del raggiungimento delle prime 10 ratifiche (la ratifica da parte dell'Italia è arrivata a marzo 2013) -, della *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società*, meglio nota come *Convenzione di Faro*, dal nome della città portoghese in cui nell'ottobre del 2005 è stata firmata¹⁰⁵.

Scopo della convenzione, aperta alla firma sia degli Stati membri del Consiglio d'Europa sia degli Stati non membri, è la promozione di un processo di governance e di valorizzazione del patrimonio culturale di tipo democratico e partecipativo mirato a garantire e riconoscere il comune diritto all'eredità culturale.

Conoscenza e uso del patrimonio, grazie a questa convenzione, sono stati riconosciuti quali diritti dell'individuo di partecipazione alla vita culturale della comunità e di godere delle arti, così come largamente definito nella *Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo* del 1948. Scopo della convenzione è di integrare fra loro gli strumenti internazionali già esistenti affinché si rafforzi la sinergia fra quelle *comunità di eredità* (pubbliche istituzioni, cittadini privati, associazioni, etc.) che sono chiamate a collaborare fra loro per favorire la più ampia partecipazione alla conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale comune europeo.

Merita segnalazione il portale sulle politiche culturali europee *COMPENDIUM*¹⁰⁶, atto a monitorare e raccogliere informazioni sulle politiche culturali di 42 paesi europei (ma con l'obiettivo di comprendere tutti i 50 paesi compresi nella *Convenzione Culturale Europea*), iniziatosi già nel 1998 sulla base del riconoscimento della cultura quale diritto umano e degli aspetti ad essa correlati dell'interculturalità e dell'equità sociale e generazionale. Nel corso del 2011 sono stati pubblicati i dati, paese per paese, inclusa l'Italia¹⁰⁷ (v. *Paragrafi 3.2 e 3.4*).

Si tratta di un lavoro poderoso di analisi delle politiche e degli strumenti di intervento che 42 paesi hanno messo in atto, degli attori pubblici e privati coinvolti, dell'organizzazione amministrativa, legislativa, finanziaria e infrastrutturale. I risultati sono tutti consultabili on-line, ma può farsi anche il download, parziale o integrale, del report di ogni paese. Il portale offre anche dati statistici e comparativi fra i paesi (v. *Paragrafo 2.2*).

Una cultura basata sulla creatività (*culture based-creativity*) è la ricetta che la Kea individuava nel 2009 per l'Europa: "[...] without creativity there would not be music, poetry, paintings, literature and all creative activities associated with art and cultural industries. Creativity contributes to the making of culture"¹⁰⁸.

Infatti, una "[...] culture-based creativity is essential for product innovation, branding, communication (in particular, communication of values) and management of human resources"¹⁰⁹, poiché essa gioca un ruolo essenziale alla generazione di un rinnovamento sociale¹¹⁰, contribuendo persino alla prevenzione del crimine¹¹¹.

Tentando di rispondere all'interrogativo riguardante le potenzialità creative europee, che gli autori si ponevano all'inizio del lavoro (*Is Europe making the most of this creative potential?*¹¹²), lo studio del 2009 si concludeva con queste parole:

¹⁰⁵ <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.asp?CL=ITA&CM=8&NT=199>.

¹⁰⁶ www.culturalpolicies.net.

¹⁰⁷ *COMPENDIUM* 2011.

¹⁰⁸ KEA 2009, p. 25. Concordemente con le analisi degli antropologi, per cui "[...] consumption is a form of cultural production" (MAHON 2000, p. 469), anche dalle più recenti indagini condotte, risulta che una *culture-based creativity*: "- Nurtures and generates innovation (cultural, economic and social), - enables innovation to be more user-centred, - essentially refers to the work of artists and creative people, - is a process that is essential to cultural and creative productions, to marketing-driven industries and often helps give meaning to the act of consumption, - provides means to stimulate social cohesion, - can be stimulated by the environment (society, institution, family, education etc.)" (KEA 2009, p. 33).

¹⁰⁹ KEA 2009, p. 77.

¹¹⁰ KEA 2009, p. 80.

¹¹¹ KEA 2009, pp. 93-94. Qui viene segnalato, come esempio riuscito di un positivo impatto sul contesto sociale, il caso della politica, adottata dal Comune di Roma in collaborazione con il penitenziario di Rebibbia, dell'impiego a scopo riabilitativo di alcuni detenuti nella pulizia delle aree archeologiche della città: "In terms of wider social impacts, it can be noted that all participants are now free and none of them is re-offending".

¹¹² KEA 2009, p. 18.

“A culture-based creativity policy is the opportunity to associate the irrational, imagination, poetic, abstraction, spiritual with the ‘rational’, scientific and materialist set up of our societies. [...] Art and culture can make a vital contribution to the achievement of objectives that reconcile the creation of wealth with sustainability and harmonious social development. [...] Creative people can assist in thinking and implementing a different world provided their skills and expertises are duly recognised as catalysts of transformation. We all have a role to play, both as citizens and consumers in drawing on the power of culture and creativity to help deliver new, more sustainable ways of living and working. We have entered a period characterised by enormous economic, social and environmental challenges. The development of a genuinely ambitious policy for creativity associating art and culture should contribute to address many of those challenges. [...] It is time to take the creative risk of valuing imagination, the poetic, the symbolic, the aesthetic or the spiritual (features of culture-based creativity) as factors of innovation, social progress and European integration”¹¹³.

Nonostante ci si chieda *What's gone wrong?*¹¹⁴, come mai, cioè, specialmente in un momento di austerità economica, il settore della cultura rimanga così esposto e vulnerabile ai tagli di fondi pubblici piuttosto che un settore di investimento¹¹⁵, è forte la consapevolezza che quella dell'investimento nella cultura rimane l'unica strada percorribile per lo sviluppo sociale ed economico europeo, ripensando profondamente le politiche culturali dei vari paesi¹¹⁶, avendo ormai acquisito “[...] il passaggio, nelle politiche e nel dibattito pubblico, dalla cultura come settore alla cultura come risorsa d'innovazione, inclusione sociale”¹¹⁷.

I programmi 2014-2020 presentati dalla Commissione Europea sulle principali politiche economiche e culturali comunitarie, in parte ancora in fase di approvazione, costituiscono una risorsa unica di rilancio anche per il settore culturale, il cui consumo, complice anche “[...] l'innovazione digitale e la forte domanda di maggiore circolazione di opere, prodotti, servizi e professionalità”, registra “[...] un trend crescente e in un certo senso anticiclico rispetto alla crisi”¹¹⁸.

2.2 Le statistiche culturali europee

Di recente pubblicazione sono i dati relativi alle statistiche culturali europee¹¹⁹ che evidenziano la continua attenzione della Comunità Europea al comune patrimonio culturale, soprattutto al suo peso in termini di economia, di impiego e di percezione della sua importanza¹²⁰.

Secondo Eurostat, infatti, il settore culturale è quello su cui oggi più che mai pesano le nuove tecnologie di comunicazione e i livelli di alfabetizzazione informatica e di formazione superiore (il più elevato rispetto ad altri settori economici)¹²¹ e costituisce un supporto fondamentale al “[...] growing interest of policy-makers in culture and its role in society, the economy and the cohesion of Europe”¹²². Indicativo appare il dato sulla percezione del concetto di cultura da parte della popolazione europea secondo l'indagine effettuata da Eurostat (per il 2007), affidata al criterio delle associazioni mentali: la parola cultura viene associata alle arti visuali e performative dal 39% degli intervistati, come evidente dal prospetto in *Figura 12*.

¹¹³ KEA 2009, p. 161.

¹¹⁴ “As revealed by the current crisis the political status of culture in urban and regional Europe is still relatively low – despite two decades of transversal, horizontal and integrated local and regional cultural policies, and after a large number of studies demonstrating the economic and social impacts of culture, and the establishment in many European cities of cross-sectoral partnerships in which cultural affairs are supposed to play a central role. Why is culture so vulnerable and exposed to cuts in public funding? What's gone wrong?” (GREEN 2010, p. 11).

¹¹⁵ Per un quadro sui tagli privati e pubblici alla cultura in Europa v. INKEY 2010, pp. 82-90.

¹¹⁶ “The cultural sector and its supporters will need to rethink the basis of their arguments in this climate to convince people that culture is not a dispensable luxury” (MATARASSO 2010, p. 70).

¹¹⁷ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 106.

¹¹⁸ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 107.

¹¹⁹ EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011.

¹²⁰ Il livello di percezione culturale si basa su un particolare indice, definito *Eurobarometro*, riguardante il valore della cultura europea (EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 143).

¹²¹ EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 64 e statistiche a p. 71.

¹²² EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 5.

	% of respondents
Arts (performing and visual arts) ⁽¹⁾	39
Traditions, languages, customs and social or cultural communities	24
Literature, poetry, playwriting, authors	24
Education and family (upbringing)	20
Knowledge and science (research)	18
Lifestyle and manners	18
Civilisation (Western, Asian, African, Arab, etc.)	13
History	13
Museums	11
Leisure, sport, travel, fun	9
Values and beliefs (including philosophy and religion)	9
Not interested, not for me	2
Too elite, snobbish, posh, boring (negative things)	1
Other	7
Don't know	5

⁽¹⁾ Performing arts include music, theatre, cinema, ballet, opera, etc. Visual arts include architecture, painting, art galleries, etc.
 Source: Eurobarometer 67.1, 2007
 Reading note: 39% of respondents associate the word 'culture' with arts.
 Q2A: What comes to mind when you think about the word 'culture'? (spontaneous, multiple choice)

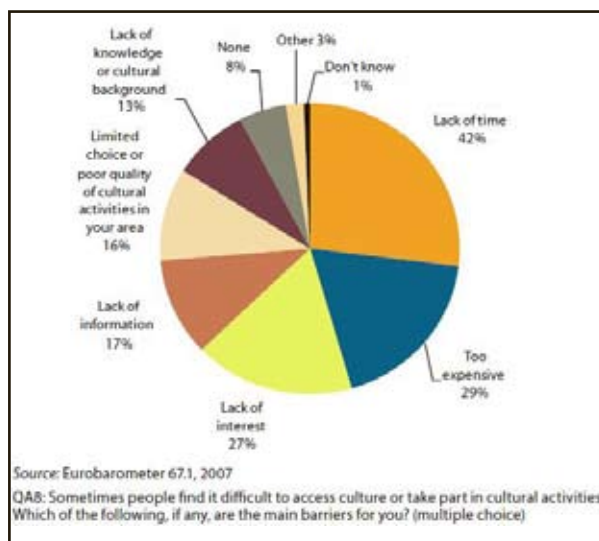
(Figura 12: da EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 147, table 7.2)

	Well ⁽¹⁾	Badly ⁽²⁾	Don't know
Europe is clearly the continent of culture	67	24	9
It's the diversity of European culture that sets it apart and gives it its particular value	76	13	11
There is no common European culture because European countries are too different from one another	53	38	9
Through globalisation, European culture will become more dynamic and widespread in the world	58	26	16
The richness of European culture comes from its long history shared by European countries	77	13	10
There is no specific European culture, only a global western culture which is, for example, the same in Europe and the US	32	55	13
Globalisation threatens European culture. Europe and its countries must take measures to preserve it	53	32	15
When compared to other continents, it is much easier to see what Europeans have in common culturally	67	19	14

⁽¹⁾ Well: very well + fairly well.
⁽²⁾ Badly: fairly badly + very badly.
 Source: Eurobarometer 67.1, 2007
 QA13: Which of those statements or opinions correspond very well, fairly well, fairly badly or very badly to what you think personally?

(Figura 14: da EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 154, table 7.13)

L'attrattività del paesaggio e del patrimonio culturale sono considerate le due maggiori motivazioni per i cittadini europei (mantenendosi intorno al 31-32% il primo e al 24-25% il secondo, dunque grossomodo stabili anche nel periodo 2009-2010 quando la crisi economica aveva già iniziato a



(Figura 13: da EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 149, table 7.4)

Altrettanto rilevanti (Figura 13) i dati sulla percezione delle barriere all'accesso culturale: la mancanza di tempo e l'eccessivo costo sono considerate le due barriere maggiori (rispettivamente al 42% e al 29%), ma hanno un peso notevole anche la mancanza di interesse (27%) o di un background culturale (13%) e la scarsità di offerta culturale (16%) o di relative informazioni (17%).

L'insistenza da parte delle politiche culturali europee su un'idea di patrimonio europeo comune si rivela assolutamente in linea con la percezione che gli stessi abitanti europei hanno della propria storia e del proprio patrimonio, trovando così un supporto sostanziale alle proprie politiche in materia culturale (Figura 14).

L'Europa è chiaramente percepita come il continente della cultura per eccellenza dal 67% dei suoi cittadini, anzi, per il 76% degli intervistati è proprio il patrimonio culturale a dare valore all'Europa. Nonostante venga percepita la diversità culturale fra i vari paesi europei (53% degli intervistati), attraverso il confronto con gli altri continenti i cittadini europei colgono il senso di appartenenza ad una comunità culturale unica (67%), considerata nettamente la ricchezza dell'Europa (77%).

La forte matrice culturale della popolazione europea, inoltre, ne condiziona profondamente le scelte motivazionali in occasione delle vacanze.

farsi sentire pesantemente), come ben evidenziato da P. Inkey¹²³.

Numerose statistiche sono state pubblicate anche sul portale europeo COMPENDIUM¹²⁴, di cui abbiamo accennato nel precedente paragrafo, che offre anche dati comparativi fra i paesi, fra cui gli indici di penetrazione di Internet e l'uso di Facebook¹²⁵, le statistiche riguardanti l'import-export nel settore culturale e l'indice dei prezzi su beni e servizi culturali (CUPIX: *Cultural Price Index on Goods and Services*)¹²⁶, il settore dell'impiego culturale¹²⁷ o dei finanziamenti pubblici¹²⁸, tutti ricavati integrando le statistiche nazionali ed europee, fra cui soprattutto quelle Eurostat e Unctad¹²⁹ (nel caso di Internet, invece, COMPENDIUM utilizza le statistiche del portale *Internet World Stats*).

¹²³ Secondo l'indagine di P. Inkey le motivazioni per il viaggio, tra il 2009 e il 2010, sono: Cultural heritage 24% (2009) 25% (2010); Art 5% (2009) 6% (2010); Festivals and other events stabile al 5%; Attractive environment 31% (2009) 32% (2010); Options for entertainment 15% (2009) 16% (2010); Gastronomy 7% (2009) 6% (2010) (INKEY 2010, p. 81).

¹²⁴ www.culturalpolicies.net/web/statistics.php.

¹²⁵ www.culturalpolicies.net/web/statistics-participation.php.

¹²⁶ www.culturalpolicies.net/web/statistics-markets.php.

¹²⁷ www.culturalpolicies.net/web/statistics-employment.php.

¹²⁸ www.culturalpolicies.net/web/statistics-funding.php.

¹²⁹ www.culturalpolicies.net/web/statistics-resources.php.

CAPITOLO TERZO

La valorizzazione digitale del patrimonio culturale in Italia e in Sicilia fra digital divide e potenzialità economiche inesprese

3.1 Politiche italiane di valorizzazione digitale del patrimonio culturale

La definizione di protocolli comuni e di standard univoci da seguire ha facilitato l'archiviazione digitalizzata dei dati e reso meno difficile il conseguimento di obiettivi come accessibilità e fruizione; con la progressiva diffusione di Internet e con tutte le potenzialità offerte dalle tecnologie telematiche, il processo di conversione ha subito un'accelerazione. Solo da qualche anno si sta procedendo, ad esempio, a sottoscrivere standard internazionali per la mappatura nazionale dei beni archeologici¹. In Italia, però, non esiste ancora una rete completa di risorse a livello nazionale, anche se si sta lavorando alacremente (e soprattutto su stimolo dei vari progetti finanziati dall'Unione Europea)².

Proprio l'Italia si è trovata in prima linea nell'analisi dell'importanza del web per un'amministrazione pubblica e, nello specifico, dell'importanza che un sito web ha per un'istituzione culturale, poiché la comunicazione intermediale è considerata uno strumento estremamente proficuo ed efficiente, sia a livello di esposizione e comunicazione dell'offerta culturale che a livello di fruizione ed apprendimento da parte dell'utente.

Nell'ambito delle politiche europee di digitalizzazione del patrimonio culturale, nel 2002 l'Italia, con il coordinamento del MiBAC, è divenuta capofila del progetto MINERVA (v. *Paragrafo 2.1*) che, dicevamo, è contemporaneamente un progetto e un network di ricerca transnazionale tra i Ministeri europei della cultura.

All'interno del progetto europeo MINERVA sono state condotte una serie di ricerche, volte all'individuazione dei bisogni degli utenti e dei criteri di qualità e di accessibilità per i siti web delle istituzioni culturali. Già nel novembre del 2003, in occasione della Conferenza di Parma, venne presentato un open document in inglese sulla qualità dei siti web, poi stampato in due differenti edizioni nel 2004 e nel 2005³.

¹ "An initiative involving several national archaeological services to design a system to map national archaeological documentation to a common standard has just started. [...] The goal of the initiative is to produce guidelines and mapping tools to a common standard" (NICCOLUCCI 2007, p. 12).

² MONACI 2005, pp. 88-90. La digitalizzazione del patrimonio culturale è certamente ad uno stadio molto avanzato nel caso del patrimonio bibliotecario ed archivistico. L'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche (nato nel 1951 col nome di Centro nazionale per il catalogo unico), sta portando avanti l'OPAC SBN (cioè *l'on line public access catalogue* del Sistema Bibliotecario Nazionale), un *catalogo unificato delle biblioteche italiane* (vi aderiscono quasi 4000 biblioteche, statali, di enti locali, universitarie, di istituzioni pubbliche e private), accessibile in rete ed aggiornato settimanalmente. Per un quadro degli OPAC e siti bibliotecari e dei progetti di digitalizzazione bibliotecaria nel mondo v. CALVO ET ALII 2003, pp. 274-277 e pp. 282-291. Sulla digitalizzazione dei beni culturali nei progetti europei v. NICCOLUCCI 2007; sulle biblioteche digitali v. CANDELA ET ALII 2009. Una novità, in questo settore, è *MediaLibraryOnLine* (MLOL), un servizio bibliotecario digitale gratuito attivo dal 2009, grazie al quale sono resi accessibili e-books (al momento quasi 30.000, per lo più classici della letteratura o edizioni non coperte dal copyright), audiolibri, banche dati, immagini, presentazioni, quotidiani e periodici, video ed album musicali, messi in condivisione, per una consultazione in streaming o tramite download, da parte di un migliaio di archivi pubblici delle regioni di Lombardia, Emilia Romagna, Toscana ed Umbria (www.ilfattoquotidiano.it/2010/12/30/la-biblioteca-arriva-a-casa-libri-consultabili-sul-pc-grazie-a-una-piattaforma-online/83915/; http://archivistorico.corriere.it/2011/gennaio/29/Biblioteche_alla_rivoluzione_digitale_co_9_110129091.shtml).

³ MINERVA 2004; MINERVA 2005. CATALDO - PARAVENTI 2007, pp. 73-74. Il nostro paese, in linea con i principi europei, si è dotato a livello legislativo di alcuni importanti strumenti riguardanti l'accessibilità, anche per i soggetti disabili, agli strumenti informatici: si tratta, in particolare, della L. 4/2004 (www.pubbliaccesso.it/normative/legge_20040109_n4.html) e del D.M. 8 luglio 2005 (www.pubbliaccesso.it/normative/DM080705.html). Attualmente, gli standard cui fare riferimento nel settore dei siti web per la Pubblica Amministrazione (e, quindi, da tenere in considerazione anche nel caso dei siti web dei musei di proprietà pubblica, che dovranno essere impostati secondo queste direttive o adeguati ad esse) sono le *Linee guida per i siti Web della PA*, pubblicate nel luglio 2010, secondo la direttiva 8/2009 del Ministero per la pubblica amministrazione e l'innovazione (www.iccu.sbn.it/upload/documenti/linee%20guida%20_26luglio2010.pdf?l=it).

Nel 2005 fu la volta di un prototipo di sito web di qualità per musei medio-piccoli, il kit di progettazione *Museo & Web* - presentato dapprima in italiano a dicembre del 2004 e in seguito tradotto in inglese e francese - ideato quale traccia infrastrutturale (vero e proprio *tutorial tecnico on-line*⁴) da predisporre in soccorso delle istituzioni culturali, caratterizzate dalle notorie carenze economiche ed umane⁵.

Questo progetto - perfettamente integrato con gli altri due kit di progettazione *Archivio & Web* e *Biblioteca & Web* realizzati a seguire - venne creato alla luce della fondamentale importanza che, per qualsiasi istituzione culturale, hanno oggi la visibilità e la possibilità di comunicazione anche remota con un bacino di utenza potenziale⁶.

All'interno del progetto MINERVA, inoltre, si è anche proceduto - in linea con il proposito dello scambio e della condivisione in materia - alla diffusione degli strumenti per la qualità del web culturale nell'area mediterranea, attraverso il programma *MEDCULT* e due specifiche linee d'azione, individuate nella traduzione in arabo del *Manuale per la qualità dei siti Web pubblici culturali* e nell'organizzazione di workshop e seminari a tema in alcuni paesi (Marocco, Egitto, Giordania)⁷.

Il lavoro del gruppo MINERVA si è rivelato fondamentale soprattutto per la definizione di standards e criteri comuni nella creazione di contenuti digitali. Esso, infatti,

“[...] proponendo di affrontare la gestione delle risorse digitali in maniera integrata e promuovendo l'uso degli standard, costituisce il presupposto per il coordinamento di progetti nazionali e per l'armonizzazione tra i programmi italiani e quelli degli altri paesi europei e per una reale interoperabilità dei contenuti digitali culturali su scala nazionale e internazionale su cui basare la costruzione, in un'ottica di sistema distribuito, della Biblioteca digitale europea”⁸.

Partendo proprio dai risultati ottenuti dai progetti europei (e basandosi anche sul modello di riferimento del manuale sulla qualità realizzato all'interno del progetto MINERVA), il MiBAC negli ultimi anni ha iniziato ad investire moltissimo nel campo della digitalizzazione dei suoi beni per favorirne la valorizzazione⁹, cercando di recuperare un ritardo tecnologico generale piuttosto inficiante¹⁰.

⁴ MINERVA 2009, p. 13. Sul progetto Minerva e sul kit di progettazione *Museo & Web*, v. anche BONACASA 2011, p. 59.

⁵ DI GIORGIO ET ALII 2005; CAFFO 2008b, pp. 56-57. Il prototipo è stato subito adottato dall'Archivio di documentazione archeologica della Soprintendenza Archeologica di Roma, dal Museo Archeologico di Palazzo Altemps e dall'ICROM (Centro Internazionale di Studi per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali) di Roma. Questo prototipo, cui possono essere applicate modifiche nel colore delle pagine e nella grandezza e tipologia del carattere, è organizzato in quattro parti esemplificate in modo testuale (struttura e contenuti, tutorial, verifica della qualità, modelli) e prevede la possibilità di inserimento di animazioni e ricostruzioni virtuali tridimensionali (anche se si suggerisce di limitare la spettacolarizzazione del sito web), di un database e, persino, la possibilità di inserire documentazioni in .pdf, adeguatamente trattate per essere stampate in Braille con sistema di stampa a rilievo. Il prototipo è open source, previa comunicazione dei dati dell'istituzione di riferimento (www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/prototipo/index.html). Sulla scorta della sua ottima accoglienza, il MiBAC e il MIUR hanno da subito attivato un protocollo d'intesa per la creazione di un ulteriore prototipo simile al precedente da adottare per gli istituti scolastici italiani. Dal 2006 in poi sono state rilasciate numerose versioni dell'applicativo, che è stato utilizzato, oltre che dai musei, da soprintendenze, biblioteche, orti botanici, sistemi monumentali, etc. (FELICIATI - NATALE 2008, p. 96, nota 4).

⁶ Per *visibilità sul web* si deve intendere: “[...] the key to the popularity of a resource is the fact that it appear in one of the top positions in search engines, a concept that has been defined as *visibility*” (CARRERAS 2005, pp. 31-32). Al riguardo, in un'altra sede (BONACINI 2011c) è stata evidenziata l'importanza del criterio della Link Popularity per una adeguata indicizzazione e visualizzazione della homepage di un sito web museale. “[...] il funzionamento centrale dell'algoritmo di Google si attiva proprio calcolando il numero di link e di menzioni che un testo si è guadagnato. Un simile meccanismo finisce per rendere i leader sempre più leader, e l'espressione di pensieri autonomi dalla corrente di pensiero centrale delle singole comunità sempre più isolati e irrintracciabili” (BOTTAZZINI 2011, p. 2).

⁷ FELICIATI 2006, slide 26.

⁸ CAFFO 2008b, p. 47.

⁹ “Italy's action in the heritage field is presently more and more focused on the use and experimentation of new technologies for the conservation and promotion of its historical and artistic assets - satellite archaeological prospects, digital cataloguing systems, information services for visitors, etc. - often in partnership with other countries in the framework of EU projects” (BODO - BODO 2010, p. I-20).

¹⁰ “With the exception of special financing in the 80s, (so-called law for ‘cultural mines’), no systematic and rational policy of digitalization of CH has ever been formulated in Italy, which today has a negative impact on the efficiency of the

Nel nostro paese si è registrata una notevole accelerazione nella realizzazione di siti museali sul web, che era ancora piuttosto scarsa nel 2004 quando si denunciava come fosse ancora molto ristretto il numero dei musei che si fossero attrezzati di un proprio sito Internet. Nella maggior parte dei casi, infatti, le istituzioni museali preferivano lasciare ad altri canali (come quelli degli uffici o delle agenzie turistiche) la pubblicità della loro attività; nel caso dell'apertura di un sito on-line, ci si limitava a fornire informazioni sulle collezioni, sugli orari e sul costo dei biglietti; risultava ancora quasi inesistente la prenotazione on-line, men che mai era prevista la possibilità dell'e-commerce¹¹.

Ben inquadrava questo ritardo P. Feliciati:

“Questa tipologia di soggetto culturale [le istituzioni museali], diversamente da altri istituti votati al servizio di per sé indipendentemente dalle sue modalità di erogazione e per ovvi motivi dovuti soprattutto dalla necessità di presenza fisica dei propri utenti (perlopiù paganti), ha tendenzialmente ritardato il suo confronto con il *network* digitale globale, intendendolo per parecchi anni solo come eventuale, ulteriore occasione attrattiva, promozionale, di vetrina pubblicitaria, peraltro non necessariamente coordinata con gli altri canali di comunicazione e promozione. Si è rinviata insomma la sfida a superare la tradizionale promozione broadcasting sperimentando nuove forme di affiancamento, sostegno, integrazione o sostituzione dell'esperienza di fruizione on site con servizi on line”¹².

Negli ultimi anni il panorama sta lentamente mutando: “La presenza sul web di un numero crescente di soggetti è, per altro, questione che investe tutta la società, nessuna meraviglia quindi che il fatto coinvolga anche il nostro piccolo mondo antico che, sul fronte delle tecnologie, non ha brillato per spirito pionieristico”¹³.

Nel tentativo di fornire il più ampio spettro d'informazioni possibile sul patrimonio museale italiano, attraverso un unico canale, si è predisposto già nel 2006 il portale *Museionline*¹⁴, creato col patrocinio del MiBAC in collaborazione con Microsoft e Federculture. Si tratta di una vera e propria guida on-line ai musei italiani, basata su un database consultabile per ambiti tematici e per regioni e città (con l'utilizzo di una mappa dell'Italia di tipo sensibile) ed in grado di fornire indirizzi, orari, prezzi, informazioni e descrizioni relativi a tutti i musei italiani. Il sito presenta, inoltre, tutte le notizie riguardanti mostre ed eventi culturali nel nostro territorio nazionale¹⁵.

Dal gennaio 2007 è attivo il profilo MiBAC su Youtube, pagina ufficiale realizzata per promuovere il patrimonio culturale italiano attraverso spot culturali appositamente realizzati, anche multilingue¹⁶; dal novembre 2009 sono attive le pagine del MiBAC su Facebook¹⁷ e Twitter¹⁸, attraverso cui sono pubblicizzati tutti gli eventi culturali sostenuti dal Ministero. Dal dicembre 2009 il MiBAC fornisce il servizio feed Rss per gli utenti che richiedano aggiornamenti e news in tempo reale.

In rete già dall'aprile del 2008 in versione sperimentale, ma presentato ufficialmente solo un anno dopo a seguito di un protocollo d'intesa fra il MiBAC ed il Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione¹⁹, *CulturaItalia*²⁰ costituisce il prodotto finale italiano dei risultati raggiunti dal MiBAC all'interno dei progetti europei MINERVA, MINERVAPlus, MICHAEL e MICHAELPlus

management of CH and the opportunity to guarantee the exchange and the inter-operability of information” (D'ANDRIA 2006, pp. 110-111).

¹¹ LAMBERTI 2004, pp. 15-16.

¹² FELICIATI 2010, p. 92.

¹³ GRASSI 2010, p. 7.

¹⁴ www.museionline.it.

¹⁵ CALVO ET ALII 2003, p. 327.

¹⁶ www.youtube.com/beniculturali.

¹⁷ www.facebook.com/MiBAC. Ad ottobre 2010 risultavano registrati al profilo circa 20.000 utenti, la maggior parte dei quali (19.749) attivi almeno una volta al mese; il 77% di essi risulta avere un'età compresa fra i 25 ed i 34 anni ed il 65% del totale è costituito da donne (vedi dati in ETTORRE 2010). Ad una verifica effettuata a ottobre del 2013, il numero degli utenti è di 63.083.

¹⁸ www.twitter.com/Mi_BAC (non più attiva), divenuta https://twitter.com/MiBAC_Culture, con 2.584 followers.

¹⁹ www.pubblicaamministrazione.net/governance/news/1776/culturaitaliait-il-patrimonio-culturale-sul-web.html.

Il progetto è stato realizzato con finanziamento del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica del 2003, delibera CIPE 17/2003 (HAMIDA ET ALII 2009, p. 83).

²⁰ www.culturaitalia.it/pico/.

e sulla base della applicazione di standard internazionalmente condivisi²¹, nato in seno all'Osservatorio tecnologico per i beni e le attività culturali (OTEBAC)²² del MiBAC. L'OTEBAC è stato istituito nel 2005 dal Ministero, proprio nella prospettiva di sviluppare i risultati ottenuti con i grandi progetti europei, ed è stato successivamente stabilizzato con lo scopo di "[...] monitorare e sostenere gli istituti culturali nella realizzazione dei siti web e per una corretta digitalizzazione dei contenuti", anche alla luce dell'interoperabilità di quei dati proprio con MICHAEL e con CulturaItalia²³.

CulturaItalia si presenta come il portale unico del patrimonio italiano, con un proprio profilo anche su Facebook e Youtube, strutturato come un catalogo unico per la sua fruizione on-line, fornendo tutte le possibili informazioni utili su numerose tematiche culturali²⁴ con il rimando ai rispettivi link. Per far questo sono coinvolti non solo archivi, biblioteche, musei e istituzioni di formazione e ricerca nazionali, pubbliche o private che siano, ma anche singoli utenti, con lo scopo di "[...] trasformare ogni utente da consumatore a partecipe, da utilizzatore passivo ad autore attivo di contenuti, spostando il focus da piattaforma/sito web a network"²⁵. Il portale, ricollocato sul web dopo un restyling a febbraio 2012, è in quotidiano aggiornamento, grazie anche al più ampio coinvolgimento istituzionale possibile, reso possibile da forme di partnerariato strategico fra il MiBAC, le Regioni, le istituzioni culturali centrali e decentrate e le Università (attraverso la campagna promozionale *Aderisci a CulturaItalia* e la formalizzazione successiva degli accordi²⁶, nonostante tuttavia vi siano ancora notevoli sacche di resistenza istituzionali che contribuiscono a danneggiare la visibilità del patrimonio culturale italiano sul web²⁷). Si tratta del più impegnativo progetto di presentazione di un unico grande database dei beni del patrimonio nazionale, basato sul principio dell'interoperabilità delle banche dati esistenti²⁸, costituendo il primo aggregatore nazionale di dati per il portale Europeana. A giugno 2013 risultano accessibili, fra le altre, 1.861.052 schede relative alla categoria *Beni culturali*, 481.251 dei quali riferiti all'Italia come ambito geografico. Cliccando sulla voce *Musei*, sono presenti le schede di 10.430 musei, divise anche per regione²⁹. CulturaItalia, quindi, è

"[...] un'infrastruttura tecnologica immateriale, strumentale alla più estesa e qualificata messa in disponibilità dei dati e delle informazioni concernenti il patrimonio e alla loro accessibilità per il tramite delle nuove tecnologie per l'informazione e la comunicazione, in una logica di integrazione tra settori, discipline e attori"³⁰.

Dai numeri appena presentati, sembra che la sfida lanciata da CulturaItalia ("[...] strutturare attorno al portale una metacomunità sottintende una vocazione fortemente collaborativa: senza fornitori di contenuti, siano essi istituzioni culturali o semplici cittadini, il progetto si atrofizza e muore"³¹) sia stata vinta. Il portale, in linea con la filosofia del Web 2.0 della partecipazione condivisa

²¹ Per la presentazione del portale v. CAFFO 2008a e CAFFO 2008b, pp. 62-65; per i suoi dettagli tecnici v. HAMIDA *ET ALII* 2009.

²² www.otebac.it/; SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 6.

²³ CAFFO 2008b, p. 48.

²⁴ Tra le voci indicate: *archeologia, architettura, arti visive, ambiente e paesaggio, cinema e media, musica, spettacolo, tradizioni popolari, letteratura, scienze umane, cultura scientifica, formazione ricerca e sviluppo, archivi, biblioteche, musei e mostre*.

²⁵ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 7.

²⁶ CAFFO 2008b, p. 64.

²⁷ Sui rischi dovuti a cieche opposizioni istituzionali alla comunicazione sul web v. GUERZONI - MININNO 2008, pp. 158-159.

²⁸ CAFFO 2008a, p. 72.

²⁹ Il portale offre un servizio informativo organizzato su differenti livelli di approfondimento in grado, dunque, di rivolgersi ad un'utenza differenziata per interessi, età, cultura, nazionalità e ad un target trasversale e ampio che coinvolge anche i vari operatori del sistema (dai conservatori agli operatori didattici e turistici, ai cultori dell'arte; CAFFO 2008a, p. 73). La ricerca sul portale, inizialmente, poteva essere filtrata sulla base di quattro criteri: proprietà (*Chi*), tipologia (*Cosa*), collocazione geografica (*Dove*) e cronologia del bene (*Quando*). Nell'ultima versione, la ricerca è raffinata per una serie di categorie: *Fonte Dati, Categoria del bene, Tipologia, Ambito geografico, Ambito cronologico, Lingua* e per ambiti geografici regionali attraverso una mappa sensibile.

³⁰ CAFFO 2008b, p. 48.

³¹ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 7.

al sapere e in occasione delle celebrazioni per il 150° anno dell'Unità d'Italia, nel gennaio 2011 ha promosso un'iniziativa multimediale per la ricostruzione, attraverso testimonianze, testi, immagini e video (in alcuni casi inviati dai lettori alla redazione del portale), del contributo fornito dalla comunità ebraica italiana alle lotte risorgimentali e alla fondazione dello Stato unitario³². Il progetto è coordinato dall'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche (ICCU)³³, partner del progetto europeo *Europeana Judaica*³⁴ finanziato dal programma quadro europeo *eContentplus*³⁵.

Nel 2009, intanto, veniva pubblicato un ulteriore manuale da parte del gruppo di ricerca italiano del progetto MINERVA³⁶, per la necessità di aggiornare ulteriormente le indicazioni per un rapporto qualitativamente alto fra il web culturale e l'utente, anzi, mettendo a fuoco l'attenzione proprio su quest'ultimo, affinché questo manuale "[...] servisse inoltre da guida nella scelta delle applicazioni, nella progettazione, nella verifica di soddisfazione da parte degli utenti"³⁷. Il manuale, dopo aver accompagnato l'utente nel suo contatto con il mondo del web culturale, è completato da un *Questionario di autovalutazione per pianificare un'applicazione web centrata sull'utente* e da un *Questionario sul gradimento di siti e portali, da utilizzare come modelli di riferimento*³⁸.

Nel 2009, la Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea del MiBAC³⁹ ha presentato il progetto *Il Museo e i Monumenti si raccontano* che propone, regione per regione e mediante una voce narrante, una scelta di luoghi comprendente musei e monumenti storici, artistici ed etno-antropologici (sia gestiti direttamente dal ministero che, pur demaniali, concessi in uso a soggetti religiosi, pubblici o privati), percorribile al di fuori delle tradizionali mete turistiche e organizzato anche per itinerari tematici. Il progetto, che ha visto l'edizione di una sorta di guida tascabile in versione cartacea e on-line⁴⁰ del portale *Il Museo si racconta* (ancora in parte un work in progress, accessibile dal link sul sito ufficiale del MiBAC), è stato ideato "[...] per illustrare la ricchezza e la varietà del Patrimonio culturale dei nostri musei, disseminati su tutto il territorio nazionale, vero valore aggiunto del sistema Italia" e coinvolge la quasi totalità delle regioni (ad esclusione delle regioni a statuto speciale Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige e Sicilia)⁴¹.

A partire dalla fine del 2009 il MiBAC ha avviato le prime procedure per una collaborazione con il motore di ricerca Google. A dicembre di quell'anno, infatti, grazie ad un accordo fra la Direzione Generale per la valorizzazione del patrimonio culturale e Google Italy, Pompei è diventato il primo sito archeologico al mondo ad essere navigabile on-line sul servizio di Google Maps chiamato Street View⁴².

Nel 2010, la Direzione Generale per l'organizzazione, gli affari generali, l'innovazione, il bilancio ed il personale del MiBAC ha poi ulteriormente predisposto un apposito motore di ricerca dei musei italiani, *e.Mouseion*, rivolto al grande pubblico ma con una specifica attenzione nei confronti

³² www.culturaitalia.it/pico/modules/focus/it/focus_0922.html.

³³ www.iccu.sbn.it/opencms/opencms/it/.

³⁴ www.judaica-europeana.eu/.

³⁵ Il programma pluriennale *eContentplus* (2005-2008) è stato varato dalla Commissione Europea (Decisione n. 456/2005/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2005) in prosieguo del precedente programma *eContent* (2001-2004) per rendere i contenuti digitali Europei più accessibili e per facilitare la creazione e la diffusione di informazioni e conoscenze a livello comunitario (www.opib.librari.beniculturali.it/italiano/programmi/e-contentplus/index.htm).

³⁶ MINERVA 2009. Questo continuo aggiornamento è essenzialmente dovuto al successo del Web 2.0 e del Web 3.0: "è soprattutto la nozione di utenza a essere cambiata [...]. L'offerta di contenuti e applicazioni sul Web, insomma, è sempre più articolata, configurandosi allo stesso tempo come veicolo di informazioni e di comunicazione, come archivio enciclopedico e strumento di formazione culturale, come area di entertainment e interazione con la comunità, come piattaforma tecnologica" (FELICIATI - NATALE 2008, p. 98).

³⁷ CATALDO - PARAVENTI 2007, pp. 254-255; FELICIATI - NATALE 2008, p. 99.

³⁸ MINERVA 2009, pp. 147-160.

³⁹ A questa Direzione Generale sono assegnati compiti e funzioni, non attribuiti alle direzioni regionali e ai soprintendenti di settore, relativi alla tutela dei beni architettonici, alla qualità ed alla tutela del paesaggio, alla tutela dei beni storici, artistici ed etnoantropologici, alla qualità architettonica ed urbanistica e alla promozione dell'arte contemporanea.

⁴⁰ Il volume è intitolato *Musei e monumenti. I beni architettonici, storici, artistici ed etnoantropologici dello Stato* (www.pabaac.beniculturali.it/opencms/multimedia/BASAE/documents/1259144531577_booklet_Layout_1%282%29.pdf).

⁴¹ www.pabaac.beniculturali.it/arteinmostra/index.php.

⁴² www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Ministero/UfficioStampa/ComunicatiStampa/Temi/CULTURA/visualizza_asset.html_142516116.html; BODO - BODO 2010, p. I-20.

di alcuni target di utenza (studenti, insegnanti, ricercatori, operatori culturali e agenzie turistiche). Attraverso chiavi di ricerca organizzate per tutte le regioni e per tipologia dei beni (aree archeologiche, musei, monumenti), l'utente può accedere alla lista di tutti i musei statali italiani, corredata di schede informative. Questo portale è stato anche ideato come un canale diretto di comunicazione fra l'utente e le istituzioni museali statali cui rivolgersi per richieste, pareri, reclami o altro⁴³. Sotto la sezione *Luoghi della Cultura* del portale ufficiale del Ministero, sono elencati 3.127 *luoghi culturali* che possono essere filtrati per localizzazione (ambito regionale o provinciale), per nome del luogo, per descrizione, per tipologia (ne sono presenti 22, dalla voce *Archivi di Stato* a quella di *Villa monumentale*⁴⁴) e per proprietà (statale e non)⁴⁵.

Nel giugno del 2011, dopo un restyling e una ri-progettazione della prima versione pubblicata su Internet nel 2005, è stato definitivamente implementato il portale *Internet Culturale*⁴⁶, frutto della collaborazione fra la Direzione generale per i beni librari, gli istituti culturali e il diritto d'autore, l'ICCU e il Dipartimento di Italianistica dell'Università La Sapienza di Roma⁴⁷.

Internet Culturale si presenta come il portale unico delle biblioteche italiane nella rete (integrato con *CulturaItalia*) accesso privilegiato per la ricerca d'informazioni bibliografiche e di riproduzioni digitali, collocate su un'unica rete virtuale da parte di numerosi partners istituzionali (sono in rete i materiali di 33 biblioteche, di 19 fra musei ed istituti culturali e di ricerca e di 8 enti locali), con lo scopo di promuovere la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio delle biblioteche italiane attraverso le più moderne forme di comunicazione e fruizione digitale.

La ricerca, effettuabile per filtri, si sviluppa in cinque tipologie (*Collezioni digitali, Itinerari, Mostre, Percorsi 3D, Autori e opere*) e nove temi specifici (*Generalità, Filosofia e Psicologia, Religione, Scienze Sociali, Scienze naturali e Matematica, Tecnologia e scienze applicate, Arti, Letteratura, Storia e Geografia*) e consente agli iscritti di salvare i dati in una biblioteca personalizzata, inviando le informazioni via e-mail alla propria casella di posta. Alla base del patrimonio di dati del portale che vanta già un totale di 20 milioni di record catalografici, stanno i database del Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) e altri database catalografici specializzati (come il Censimento dei manoscritti delle biblioteche italiane - *Manus*, il Censimento nazionale delle edizioni italiane del XVI secolo - *Edit16*), insieme alle collezioni digitali. Queste ultime, già una sessantina on-line, costituiscono la *Biblioteca Digitale*, con un indice di 650.000 record e più di 8 milioni di file digitali (immagini, testi e audio). L'aumento in maniera esponenziale dei dati e il miglioramento tecnologico hanno imposto una ri-progettazione rispetto alla versione precedente del portale.

In particolare, dal menù *Esplora*, è possibile visionare sia le *Mostre*, versioni digitalizzate di mostre, allestite presso numerose biblioteche ed altri istituti culturali, che i *Percorsi 3D*, ricostruzioni virtuali tridimensionali riguardanti eventi o personalità specifiche dell'arte, della letteratura, della musica e della scienza del nostro paese.

In contemporanea alla presentazione del nuovo portale, si è comunicata l'adesione ufficiale del MiBAC e degli istituti ad esso afferenti⁴⁸ al progetto della *World Digital Library*⁴⁹, iniziativa di interesse culturale mondiale in linea dall'aprile del 2009, ideata e gestita dalla *Library of Congress di Washington* con il patrocinio dell'UNESCO. Attraverso l'ICCU il MiBAC ha coordinato e portato a termine una selezione nelle collezioni digitali di molte biblioteche di documenti e materiali⁵⁰,

⁴³ www.emouseion.beniculturali.it/emouseion/.

⁴⁴ Le voci nel menu sono: *Archivi di Stato, Archeologia industriale, Area archeologica, Auditorium/Sala per concerti, Biblioteca, Centro culturale, Chiesa o luogo di culto, Complesso monumentale, Monumento, Monumento ai caduti, Museo, Parchi o giardini, Piazze ed altri spazi urbani, Pinacoteca o altra sala espositiva, Parco storico, Raccolte o oggetti di interesse storico artistico, Sala cinematografica, Sala cineteca, Sala teatrale, Sito di rilevanza ambientale, Sito minerario e Villa monumentale.*

⁴⁵ www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html.

⁴⁶ www.internetculturale.it/.

⁴⁷ www.internetculturale.it/opencms/opencms/it/main/chiamo/storia/.

⁴⁸ www.internetculturale.it/opencms/opencms/it/menu/second/comunicati/.

⁴⁹ www.wdl.org/en.

⁵⁰ Le istituzioni italiane entrate per prime nel portale della *World Digital Library* sono state la Biblioteca Nazionale centrale di Firenze, la Biblioteca Universitaria di Napoli, la Biblioteca Universitaria di Padova, la Biblioteca Universitaria di Sassari, la Biblioteca Nazionale di Napoli e la Biblioteca Estense di Modena. Ad esse se ne aggiungeranno ben presto anche altre.

considerati altamente rappresentativi della nostra cultura e portatori di quella diversità culturale e linguistica che l'Italia porta in dote al patrimonio mondiale.

Spin-off di CulturaItalia è il progetto *MuseiD-Italia*, una piattaforma sui musei digitali italiani, interna alla piattaforma di CulturaItalia, avviato dal MiBAC e finanziato nell'ambito del Piano e-gov 2012 del Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie del Ministero per la pubblica amministrazione e innovazione, ora *Agenzia per l'Italia digitale* (v. *Paragrafo 3.4*). Il progetto, lanciato a dicembre del 2012, ha l'obiettivo di creare una digital library, una sorta di teca digitale delle strutture museali e dei luoghi della cultura, uno spazio specifico all'interno di CulturaItalia dedicato ai musei, da cui ricavare le informazioni su musei, monumenti, parchi e giardini statali e non statali, castelli, edifici di culto, con orari, descrizione dei servizi offerti al pubblico e delle collezioni. La piattaforma, inoltre, vuole consentire ai ricercatori la selezione e il confronto fra opere provenienti da istituzioni culturali differenti e vuole favorire una campagna di sensibilizzazione nei confronti della digitalizzazione del patrimonio culturale rivolta alle amministrazioni regionali.

Sulla scia dei vari progetti MINERVA (in particolare del kit di progettazione *Museo & Web*) e in ottemperanza degli obiettivi dell'*Agenda Digitale Europea* si colloca anche il documento *Mostre virtuali online: linee guida per la realizzazione*⁵¹, prodotto dall'ICCU e dall'ICAR (Istituto centrale per gli archivi)⁵² in collaborazione con l'OTEBAC, di cui abbiamo diffusamente parlato altrove⁵³. Si trattava di un work in progress aperto al contributo e ai suggerimenti esterni, dettato dal rapido processo di evoluzione che i settori culturale e museale, anche italiani, stanno finalmente vivendo su quella che potremmo definire *l'onda d'urto comunicazionale del Web 2.0*.

A giugno 2011 l'ICCU ha presentato, inoltre, *Le Linee guida per la catalogazione del materiale grafico in SBN: manifesti, stampe, disegni*⁵⁴, prodotto da un lungo tavolo di concertazione e in fase di sperimentazione, che evidenzia la volontà precisa delle nostre istituzioni culturali di procedere alla digitalizzazione di qualsiasi contenuto culturale.

L'attenzione nei confronti del web culturale è ulteriormente dimostrata, a livello istituzionale, dal sondaggio *Web e cultura*, avviato dal portale CulturaItalia in collaborazione con l'OTEBAC e attivo on-line dal 20 luglio al 20 novembre 2010, realizzato con lo scopo di comprendere le esigenze degli utenti su tempi, modi e luoghi di fruizione remota di contenuti culturali⁵⁵.

Proprio a tal proposito, è dunque ben comprensibile lo slancio che gli addetti del settore stanno dimostrando nei confronti della fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale attraverso le nuove tecnologie: "Sembra che l'Italia, con le sue opere d'arte, sia seduta su un tesoro hi-tech, una specie di Silicon Valley dell'antichità ancora da scoprire e valorizzare", una realtà che ha un valore di 13 miliardi di euro, ma che potrebbe arrivare a più di 50⁵⁶.

Nonostante la consapevolezza dell'importanza e del valore anche economico del nostro patrimonio, come vedremo nei *Paragrafi 3.4 e 3.6*, negli ultimi anni gli investimenti nel settore si sono drammaticamente e drasticamente ridotti. Eppure, è sentita sempre con maggiore forza la necessità di adeguarsi alle linee di programmazione europea, come affermato recentemente nel rapporto di Symbola ed Unioncamere 2013 da Silvia Costa, membro della Commissione Istruzione e Cultura all'Europarlamento e Relatrice del Programma *Europa Creativa 2014-2020*:

"A fronte della nuova programmazione, è urgente che l'Italia si attrezzi per affrontare questa sfida con un assetto più adeguato e una maggiore capacità di progettazione, che metta il Paese e gli operatori del settore culturale e creativo nazionale in condizione di cogliere le opportunità che vengono dall'Unione. A livello nazionale vanno quindi create, entro il 2014, le condizioni per affrontare su un piano di effettiva parità e competitività le sfide poste dalla nuova politica culturale e creativa europea:

- Promuovere una nuova governance tra i ministeri interessati per dare vita ad un approccio più integrato strategico del comparto beni culturali, industrie culturali e creative e media;

⁵¹ MOSTRE VIRTUALI ON-LINE 2011.

⁵² www.icar.beniculturali.it/.

⁵³ BONACINI 2011b, pp. 105-109.

⁵⁴ www.iccu.sbn.it/opencms/opencms/it/archivionovita/2011/novita_0016.html.

⁵⁵ www.culturaitalia.it/pico/sondaggi/sondaggiwebecultura/index.html.

⁵⁶ http://archiviostorico.corriere.it/2010/ottobre/18/Lucca_sentono_spade_degli_etruschi_ce_0_101018055.shtml.

- Sensibilizzare le banche nazionali ed altri eventuali intermediari finanziari a partecipare ai futuri bandi dell'Unione per l'accesso al Fondo Europeo di garanzia. A tal fine è necessaria una verifica di compatibilità della base legale nazionale con le condizioni poste dallo strumento europeo per l'accesso ai prestiti da parte delle industrie culturali e creative, anche in termini di percentuale di rischio;
- Riprendere con forza nel Consiglio dei Ministri Europeo la battaglia per l'inserimento dei settori cultura e creatività nell'ambito delle priorità dei fondi strutturali;
- Includere il Ministero della Cultura nel tavolo dell'Agenda Digitale.

Non può esserci competitività né crescita se non inaugurando una nuova stagione delle politiche pubbliche nazionali ed europee in ambito culturale. Lavorando in questa direzione, cultura e creatività potrebbero essere il fronte comune su cui gli Stati Membri, e l'Italia prima di tutti, si impegnano nell'immediato futuro per la costruzione di una nuova Europa fondata su un progetto culturale, sociale e politico, oltre che economico e finanziario⁵⁷.

3.2 Diffusione di Internet in Italia, fra digital divide e consumo digitale di cultura

Come accennato nel *Paragrafo 1.1* e in parte discusso in due precedenti contributi⁵⁸, in Italia si riscontrano ancora varie forme di digital divide a causa di un processo di digitalizzazione alquanto rallentato e di una stentata penetrazione della banda larga (delle cui ragioni discuteremo meglio nel *Paragrafo 3.4*)⁵⁹, nonostante vi sia la profonda convinzione che una politica di alfabetizzazione digitale, rivolta specialmente alle fasce culturalmente, socialmente ed economicamente più deboli della popolazione, sia diventata la "[...] condizione necessaria alla diffusione dei servizi innovativi e alla competitività del Paese"⁶⁰.

La penetrazione di Internet e della banda larga nelle case degli italiani sono considerati, a ragione, elementi fondamentali per il superamento del digital divide della nostra nazione rispetto alle altre europee e nel mondo.

A tal proposito, rimangono ancora validissime le considerazioni di M. Castells sul vero significato del digital divide:

"Il digital divide fondamentale non si misura con il numero di connessioni a Internet, ma con le conseguenze sia della connessione, sia della mancata connessione. Perché Internet [...] non è soltanto una tecnologia. È lo strumento tecnologico e la forma organizzativa che distribuisce il potere informativo, la generazione di sapere e la capacità di connettersi in rete in tutti i campi di attività. [...] essere sconnessi o superficialmente connessi a Internet equivale a essere marginalizzati nel sistema globale. Lo sviluppo senza Internet sarebbe come l'industrializzazione senza elettricità nell'era industriale. [...] Senza un'economia e un sistema di gestione basati su Internet qualunque paese ha poche possibilità di generare le risorse necessarie a soddisfare i suoi bisogni legati allo sviluppo, su un terreno sostenibile da un punto di vista economico, sociale e ambientale"⁶¹.

Stando alle statistiche nazionali ufficiali, la diffusione della banda larga e dell'uso di Internet hanno registrato una leggera accelerazione nei bienni 2008-2009 (dal 42% del 2008 al 47,3% nel 2009)⁶² e 2009-2010 (nel 2010 del 52,4%)⁶³, mentre risulta relativamente più modesto l'incremento nei bienni 2010-2011 (nel 2011 del 54,5%)⁶⁴ e 2011-2012 (nel 2012 del 55,5%)⁶⁵.

Questi tassi di crescita, come analizzeremo di seguito, non riescono ad essere tanto rapidi e incisivi da recuperare quel gap tecnologico, infrastrutturale e di alfabetizzazione digitale che ci

⁵⁷ *SYMBOLA - UNIONCAMERE* 2013, pp. 114-115.

⁵⁸ BONACINI 2011b, pp. 20-23 e pp. 28-33 e BONACINI 2012a, pp. 30-43.

⁵⁹ Per un quadro dei legacci legislativi e, di conseguenza, infrastrutturali nella diffusione della banda larga v. BONACINI 2011b, pp. 31-32 e BONACINI 2011d, pp. 8-10.

⁶⁰ *CONFINDUSTRIA* 2009, p. 5.

⁶¹ CASTELLS 2001, p. 251.

⁶² *ISTAT* 2009, p. 1, fig. 1.

⁶³ *ISTAT* 2010, p. 3, fig. 1.

⁶⁴ *ISTAT* 2011b, p. 2, fig. 1.

⁶⁵ *ISTAT* 2012a, p. 1.

consenta di risalire nelle graduatorie delle classifiche ufficiali, migliorando la nostra competitività e il nostro capitale culturale-digitale. Questi dati non stupiscono granché se raffrontati, per l'arco del settennio 2005-2012, alla crescita nell'uso di un personal computer di poco più del 12% (dal 39,9% del 2005 al 52,2% del 2011⁶⁶ e al 52,3% del 2012⁶⁷) e ad un incremento nell'uso di Internet del 20% (dal 31,8% del 2005 al 55,5% del 2011⁶⁸, rimasto invariato nel 2012).

Nel report del Centre for International Competitiveness sul *World Knowledge Competitiveness Index* (WKCI) del 2008, si è calcolata la competitività delle 145 regioni più industrializzate del mondo sulla base di un parametro di riferimento globale, integrato su 19 parametri differenti ed incentrato sulla conoscenza, sulla capacità e sulla sostenibilità dei sistemi economico-sociali di quelle regioni e sulla misura in cui queste conoscenze e capacità si traducano in valore economico⁶⁹. Da questo studio, e dal confronto con il report precedente (WKCI 2005), è apparso evidente come le macro-regioni italiane non siano affatto ben piazzate rispetto al resto del mondo⁷⁰.

Al di là delle ovvie considerazioni sulla perdita nella competitività del nostro paese a livello globale - avvenuta nel giro di qualche anno e ancor prima che si manifestasse in pieno la crisi globale -, preme sottolineare non solo la totale assenza in questa classifica delle regioni del meridione d'Italia (peraltro non presenti nemmeno nel 2005 in una classifica generale riguardante 125 regioni del mondo) ma come questa assenza debba essere per noi bruciante non tanto di fronte all'ingresso di regioni come l'Islanda (new entry rispetto al 2005, in 14^a posizione), quanto di fronte all'inserimento di regioni europee considerate, decisamente a torto, tradizionalmente più arretrate di noi e, invece, in piena crescita già da qualche anno: alcune aree dell'Irlanda (84^a), l'Estonia (137^a), la Lituania (139^a) e la Latvia (141^a)⁷¹.

Nel 2009 i dati forniti dal Global Household Broadband Penetration Rankings per il 2008 verificavano una penetrazione domestica della banda larga piuttosto scarsa: appena più della metà delle case italiane (51%) aveva una connessione Internet su banda larga; questa percentuale ci poneva 27ⁱ in classifica mondiale (pari merito con la Lituania), contro percentuali di penetrazione particolarmente alte, registrate ad esempio, in alcuni paesi orientali (Sud Corea 95%, Singapore 88%, Taiwan e Honk Kong 81%), nord-europei (Olanda 85%, Danimarca 82%, Svizzera 76%, Norvegia 75%, Finlandia 69%, Francia 68%) o medio-orientali (Israele 77%)⁷².

A fine del 2010 la classifica *Broadband leadership* incentrata non sulla penetrazione ma sulla qualità della connessione a banda larga collocava l'Italia al 26° posto sui primi 30 paesi. Inoltre, l'Italia non risulta nemmeno fra i 14 paesi (Corea del Sud, Giappone, Lettonia, Svezia, Bulgaria, Finlandia, Romania, Lituania, Paesi Bassi, Hong Kong, Germania, Portogallo, Danimarca e Islanda) già pronti

⁶⁶ ISTAT 2011b, p. 10, prospetto 6.

⁶⁷ ISTAT 2012a, p. 8, prospetto 9.

⁶⁸ ISTAT 2011b, p. 10, prospetto 6.

⁶⁹ "The WKCI is an integrated and overall benchmark of the knowledge capacity, capability and sustainability of each region, and the extent to which this knowledge is translated into economic value, and transferred into the wealth of the citizens of each region. As such, the competitiveness of a region will depend on its ability to anticipate and successfully adapt to internal and external economic and social challenges, by providing new economic opportunities, including higher quality jobs. The 2008 edition of the WKCI compares 145 regions across 19 knowledge economy [...]: nine from Europe, eight from North America, and three from Asia Pacific. These new regions were selected on the basis of a survey of a wide range of regions appearing to be become more internationally competitive. [...] we have selected those indicators currently available that enable a quantitative comparison of the competitiveness of an economy: these include levels of labour productivity, investment in research and development activities, expenditure on education, levels of employment and economic activity rates, ICT infrastructure density, access to private equity, and employment in 'knowledgebased' sectors. These so-called knowledge-based sectors primarily concern high-technology manufacturing and knowledge-based services such as telecommunications, IT services, and research and development activities" (WKCI 2008, p. 1).

⁷⁰ Prima in classifica fra le italiane la Lombardia, 96^a, perde ben 12 posizioni rispetto al 2005; l'area dell'Emilia Romagna perde ben 15 posizioni collocandosi 117^a; l'area del Nord-Est perde altrettante posizioni della Lombardia e si colloca al 119° posto; il Lazio è in 123^a posizione, perdendone ben 17 rispetto al 2005; 126^a l'area dell'Italia centrale ad esclusione del Lazio perde anch'essa 12 posizioni rispetto alla rilevazione precedente; l'unica che riesce a mantenere salda la propria posizione in classifica, persino risalendo di un posto, è l'area del Nord-Ovest, al 100° posto (WKCI 2008, p. 2, table 2.11).

⁷¹ "At the bottom of the index the progress of the newly included Baltic regions - Latvia, Lithuania and Estonia - will be interesting to follow, given the rapid increase in knowledge investments in these countries following the end of the Soviet era, and EU enlargement" (WKCI 2008, p. 9).

⁷² www.strategyanalytics.com/default.aspx?mod=PressReleaseViewer&a0=4748.

per le quelle future applicazioni Internet che dovrebbero rapidamente diffondersi nei prossimi anni (come la web TV ad alta definizione o i servizi video ad alta qualità)⁷³.

Parlando dell'Italia, il report europeo COMPENDIUM (v. *Paragrafo 2.1*) lamentava per il 2010:

"The extension of broadband should presently become a key priority on the government's agenda, which calls for substantial investment in the next few years to cope with overcoming Italy's digital divide. In fact, at the end of 2010, only 49% of the Italian territory has access to broadband, against a European average of 61%, whereas only 59% of Italian families have access to Internet, against 70% of European families (Eurostat data)"⁷⁴.

D'altronde, ancora ad ottobre del 2010 la copertura della rete superava di poco il 51%, rivelandosi inferiore alla maggior parte dei paesi industrializzati o in via di sviluppo (quali India, Russia, Brasile, etc.), come denunciavano numerose classifiche ufficiali internazionali, quali ad es. i dati pubblicati da Eurostat per il 2008 (collocata in bassa classifica, insieme a paesi come Portogallo, Grecia, Bulgaria, Romania, l'Italia registrava un uso regolare di Internet al di sotto del 40% della popolazione, un uso privato dell'e-commerce con percentuali inferiori al 15% ed una percentuale oscillante fra il 10% ed il 20% della popolazione che non ancora non aveva mai usato Internet⁷⁵) o quelli presenti sul portale europeo COMPENDIUM per il 2008-2010⁷⁶.

Come dimostrava, ancora una volta, una classifica mondiale redatta dalla Miniwatts Marketing Group comprendente i 58 paesi al top nella penetrazione di Internet, con una percentuale ferma al 51,7% l'Italia era desolatamente collocata in 56^a posizione. Nell'aggiornamento della classifica (*Figura 15*), ristretta ai primi 50 paesi con percentuali superiori al 65%, l'Italia risulta definitivamente esclusa⁷⁷.

L'indagine commissionata dal presidente francese N. Sarkozy al McKinsey Global Institute, in occasione del primo e-G8 svoltosi a Parigi il 24 e 25 maggio 2011, sulla vitalità di Internet e del suo ruolo come strumento di crescita economica e culturale⁷⁸, ha ribadito la posizione da ultima in classifica dell'Italia rispetto agli altri paesi del G8 (Stati Uniti, Giappone, Germania, Regno Unito, Francia, Canada e Russia) e a Cina, Brasile, Corea del Sud, India e Svezia, rivelandone il carattere di una vera e propria anomalia nel panorama dello sviluppo digitale dei paesi industrializzati. Analizzando il peso economico del web in termini di P.I.L. ed il contributo al P.I.L. globale dei paesi in analisi, l'Italia dimostra una produttività economica legata alla rete decisamente bassa e inferiore alla media, pesando per l'1,6%⁷⁹.

Nel *Web Index*, pubblicato a settembre 2012 (v. *Paragrafo 1.1*), l'Italia, posizionata 23^a (su un totale in analisi di 61 stati nel mondo), è definita "[...] the lowest ranking Western European country in the overall Index, ranking outside of the top 20 nations"⁸⁰, mentre nei primi dieci posti si collocano 6 paesi europei (Svezia al primo, il Regno Unito al terzo, Finlandia al quinto, Svizzera al sesto, Norvegia al nono e Irlanda al decimo). Sono collocati meglio di noi Portogallo e Spagna (rispettivamente 17° e 18°), ma anche Cile (19°) e Messico (22°). Scorporando i dati confluiti nel *Web Index* (le macrosezioni considerate sono *Impact*, *Readiness* e *The web*), si può scoprire come l'Italia, ad esempio, sia 38^a con una incidenza medio bassa sulla sua economia⁸¹.

A seguito del *Report McKinsey* (v. *Paragrafo 2.1*) si è stabilito di indagare questo *debacle* digitale italiano per comprenderne le ragioni. Nel nostro paese, infatti, nonostante siano universalmente riconosciuti il valore della banda larga e quello correlato della diffusione di Internet in termini eco-

⁷³ http://www.repubblica.it/tecnologia/2010/12/05/news/qualit_della_banda_larga_italia_solo_ventiseiesima_9860601/.

⁷⁴ COMPENDIUM 2011, p. 34.

⁷⁵ EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2009, pp. 93-99 e tavole corrispondenti.

⁷⁶ www.culturalpolicies.net/web/statistics-participation.php?aid=111&cid=74&lid=en.

⁷⁷ <http://www.internetworldstats.com/top25.htm>. Ultima in classifica l'Ungheria, con una percentuale di penetrazione fra la popolazione del 65,3%.

⁷⁸ www.eg8forum.com/en; MCKINSEY 2011.

⁷⁹ MCKINSEY 2011, p. 15, exhibit 4.

⁸⁰ <http://thewebindex.org/2012/09/2012-Web-Index-Snapshot.pdf>.

⁸¹ <http://thewebindex.org/visualisations/>.

TOP 50 COUNTRIES WITH THE HIGHEST INTERNET PENETRATION RATE						
#	Country or Region	Penetration (% Population)	Country Literacy	Internet Users Latest Data	Population (2011 Est.)	Latest Data Source
1	Iceland	97.8 %	99.0 %	304,129	311,058	ITU - Dec/11
2	Norway	97.2 %	99.0 %	4,560,572	4,691,849	ITU - Dec/11
3	Sweden	92.9 %	99.0 %	8,441,718	9,088,728	ITU - Dec/11
4	Falkland Islands	92.4 %	99.0 %	2,900	3,140	ITU - Dec/11
5	Luxembourg	91.4 %	99.0 %	459,833	503,302	ITU - Dec/11
6	Greenland	90.2 %	100.0 %	52,000	57,670	ITU - Mar/08
7	Australia	89.8 %	99.0 %	19,554,832	21,766,711	IWS - Dec/11
8	Netherlands	89.5 %	99.0 %	15,071,191	16,847,007	ITU - Dec/11
9	Denmark	89.0 %	99.0 %	4,923,824	5,529,888	ITU - Dec/11
10	Finland	88.6 %	99.0 %	4,661,265	5,259,250	ITU - Dec/11
11	Saint Lucia	88.5 %	94.8 %	142,900	161,557	ITU - Jun/10
12	New Zealand	84.5 %	99.0 %	3,625,553	4,290,347	ITU - Dec/11
13	Switzerland	84.2 %	99.0 %	6,430,363	7,639,961	ITU - Dec/11
14	United Kingdom	84.1 %	99.0 %	52,731,209	62,698,362	ITU - Dec/11
15	Niue	83.9 %	99.0 %	1,100	1,311	ITU - Jun/10
16	Germany	82.7 %	99.0 %	67,364,898	81,471,834	ITU - Dec/11
17	Korea, South	82.7 %	99.0 %	40,329,660	48,754,657	ITU - Dec/11
18	Liechtenstein	81.8 %	99.0 %	28,826	35,236	ITU - Dec/11
19	Canada	81.6 %	99.0 %	27,757,540	34,030,589	ITU - Dec/11
20	Belgium	81.4 %	99.0 %	8,489,901	10,431,477	ITU - Dec/11
21	Andorra	81.0 %	100.0 %	68,740	84,825	ITU - Dec/11
22	Antigua & Barbuda	80.8 %	99.0 %	70,968	87,884	ITU - Dec/11
23	Japan	80.0 %	99.0 %	101,228,736	126,475,664	ITU - Dec/11
24	Bermuda	79.6 %	98.0 %	54,687	68,679	ITU - Dec/11
25	Brunei Darussalam	79.4 %	93.4 %	318,900	401,890	ITU - Jun/10
26	Slovak Republic	79.2 %	99.6 %	4,337,868	5,477,038	ITU - Dec/11
27	United States	78.3 %	99.0 %	245,203,319	313,232,044	ITU - Dec/11
28	Estonia	77.5 %	99.8 %	993,785	1,282,963	ITU - Dec/11
29	France	77.2 %	99.0 %	50,290,226	65,102,719	ITU - Dec/11
30	Singapore	77.2 %	94.7 %	3,658,400	4,740,737	ITU - Jun/10
31	Faroe Islands	76.1 %	99.0 %	37,500	49,267	ITU - Nov/08
32	Monaco	75.3 %	99.0 %	23,000	30,539	ITU - Jun/10
33	Austria	74.8 %	99.0 %	6,143,600	8,217,280	ITU - Jun/10
34	Guernsey & Alderney	74.2 %	n/a	48,300	65,068	ITU - Jun/10
35	Saint Vincent and...	73.2 %	88.1 %	76,000	103,869	ITU - Jun/10
36	Cayman Islands	72.2 %	98.0 %	37,112	51,384	ITU - Dec/11
37	Slovenia	71.0 %	99.7 %	1,420,776	2,000,092	ITU - Dec/11
38	Czech Republic	70.9 %	99.0 %	7,220,732	10,190,213	ITU - Dec/11
39	UAE	70.9 %	90.0 %	5,859,118	8,264,070	ITU - Dec/11
40	Israel	70.4 %	97.1 %	5,263,146	7,473,052	TNS - May/08
41	Taiwan	70.0 %	96.1 %	16,147,000	23,071,779	CIA - Mar/11
42	Latvia	69.9 %	99.8 %	1,540,859	2,204,708	ITU - Dec/11
43	Gibraltar	69.8 %	n/a	20,200	28,956	ITU - Dec/11
44	Qatar	69.0 %	94.7 %	1,213,567	1,759,227	ITU - Dec/11
45	Hong Kong	68.7 %	94.6 %	4,894,913	7,122,508	ITU - Dec/11
46	Argentina	67.0 %	97.7 %	28,000,000	41,769,726	ITU - Dec/11
47	Barbados	66.9 %	99.7 %	191,878	286,705	ITU - Dec/11
48	Ireland	66.8 %	99.0 %	3,122,358	4,670,976	ITU - Dec/11
49	Spain	65.6 %	97.7 %	30,654,678	46,754,784	ITU - Dec/11
50	Hungary	65.3 %	99.4 %	6,516,627	9,976,062	ITU - Dec/11
TOP 50 in Penetration		78.6 %	98.0 %	789,591,207	1,004,618,642	IWS - Mar/12
Rest of the World		25.0 %	n/a	1,490,118,422	5,962,508,153	IWS - Mar/12
World Total Users		32.7 %	83.7 %	2,279,709,629	6,967,126,795	IWS - Mar/12

NOTES: (1) Internet Top Penetration Rate Statistics were updated for December 31, 2011. (2) CLICK on each country name for more detailed regional usage information. (3) Demographic (Population) numbers are based on data from the US Census Bureau and local census agencies. (4) Internet usage information comes from data published by Nielsen Online, by the International Telecommunications Union, by GfK, local Regulators and other reliable sources. (5) Literacy rates come from the [Unesco Institute for Statistics](#). (6) For definitions, disclaimers, and navigation help, please refer to the [Site Surfing Guide](#). (7) Information in this site may be cited, giving the due credit to www.internetworldstats.com. Copyright © 2001 - 2012, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

(Figura 15: i paesi Top 50 nella penetrazione di Internet)

nomici e occupazionali, sembra piuttosto esserci (come si approfondirà meglio nel *Paragrafo 3.4*) una volontà precisa di ritardare uno sviluppo che potrebbe, invece, dare respiro all'economia nazionale (l'1.6% sul P.I.L. contribuisce in realtà al 18% della sua crescita)⁸² e all'impiego⁸³, lasciandoci indietro non solo rispetto agli altri paesi sviluppati ma, in generale, rispetto al resto del mondo. Questo ritardo, che rischia di compromettere l'intera economia nazionale, risulta evidente dall'indagine condotta dall'International Telecommunication Union nel report *National e-Strategies for Development, Global Status and Perspectives*⁸⁴, dell'aprile del 2010, sullo stato delle strategie digitali nazionali nel mondo, ripreso dall'economista F. Sacco (Figura 16).

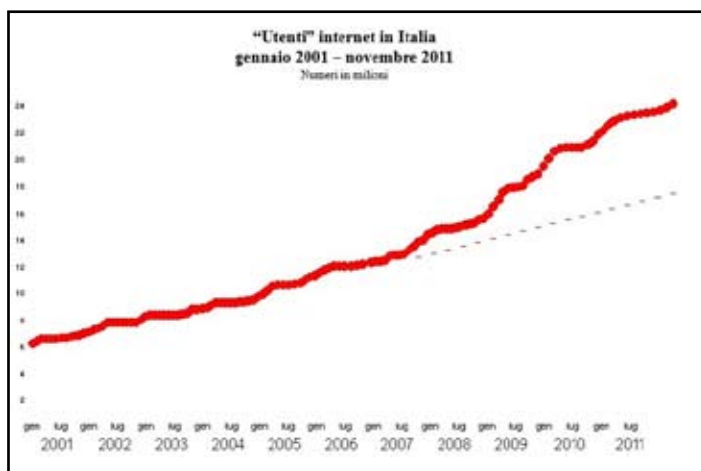
L'istituzione dell'*Agenda Digitale Italiana* (ADI), a marzo del 2012, e quella dell'*Agenzia per l'Italia Digitale*, a giugno 2012, ha costituito il punto di arrivo di un lungo e tortuoso processo decisionale e politico (v. *Paragrafo 3.4*), di cui si dovrebbe cominciare a vedere i primi frutti col 2014.

Nel giro di una decina d'anni (v. *Figura 17*⁸⁵), l'utenza nazionale è passata da circa 6 milioni del dicembre 2000 (su un totale di poco più di 60 milioni di abitanti, cioè un italiano su dieci circa) ad una cifra compresa fra i 23 e i 24 milioni.

Un'importante ricerca sulle modalità di fruizione della cultura e dell'intrattenimento e sui comportamenti, sociali ed economici, dei nostri *digital consumers* è stata condotta per il triennio 2007-2009 dall'Osservatorio Permanente Contenuti Digitali⁸⁶, costituito dalle principali associazioni rappresentanti le aziende che producono e gestiscono contenuti digitali (Aidro, AIE, UniVideo, FiMi) e Cinecittà Luce, sotto l'egida di Confindustria Cultura Italia. Nel confronto fra il 2007 e il 2009, l'indagine ha evidenziato un generale restringimento del gap del digital divide: è diminuita la percentuale di italiani al di sopra dei 14 anni ancora distanti da Internet (dal 52% del 2007 al 45% del 2009: in particolare l'avvicinamento alla rete soprattutto di uomini in età adulta⁸⁷ attesta da un lato un restrin-



(Figura 16: da Sacco 2011, slide 3)



(Figura 17: i dati sono aggiornati a Novembre 2011)

⁸² http://archidata.typepad.com/chez_asa/2011/03/agenda-digitale.html.

⁸³ Secondo i calcoli di F. Sacco: "È dimostrato che ogni 10 per cento di aumento di penetrazione della banda larga, la ricchezza di un paese in termini di Pil cresce dell'1 per cento. E ogni mille nuovi utenti di banda larga si creano 80 nuovi posti di lavoro" (www.repubblica.it/cronaca/2011/09/22/news/internet_sprecata-22040398/index.html?ref=search). "[...] in the mature countries we studied, the Internet accounted for 10 percent of GDP growth over the past 15 years. And its influence is expanding. Over the past five years, the Internet's contribution to GDP growth in these countries doubled to 21 percent. If we look at all 13 countries in our analysis, the Internet contributed to 7 percent of growth over the past 15 years and 11 percent over the past five." (MCKINSEY 2011, p. 2).

⁸⁴ <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/estrat/estrat2010.html>.

⁸⁵ <http://web.mclink.it/MC8216/mercante/merca88.htm#heading01>.

⁸⁶ <http://www.osservatoriocontenutidigitali.it/home.aspx>.

⁸⁷ DEMÒPOLIS 2009. L'avvicinamento in età adulta, come verificato dall'Istat, si evidenzia più forte nella fascia maschile under 35: "In linea con gli anni precedenti, si riscontrano forti differenze di genere sia nell'uso del personal compu-

gimento del generational digital divide ma contemporaneamente il permanere del gender digital divide) e la percentuale di utenti light (cioè poco inclini ad un costante utilizzo di Internet, dal 25% del 2007 al 21% del 2009).

Se ne deduce, quindi, un aumento dei cosiddetti digital immigrants che sono stati costretti a una conversione al digitale, senza diventare fanatici della tecnologia (technofan). Sono, invece, aumentati gli utenti heavy (coloro i quali utilizzano in maniera costante Internet, passati dal 23% del 2007 al 34% del 2009), anagraficamente compresi in una fascia di età fino a 44 anni e con un livello di istruzione e di reddito tendenzialmente medio-alto (dirigenti, impiegati quadro e studenti); alla fascia light appartengono individui con età fino a 54 anni e livello di istruzione e reddito medio-basso (operai, commercianti, impiegati); alla fascia dei non utenti appartengono le classi socio-economiche più basse (pensionati e casalinghe) e concentrate nelle regioni del meridione.

Anche l'Istat, il nostro Istituto di Statistica Nazionale, a partire dal 2009, ha iniziato ad attenzionare il fenomeno della penetrazione delle nuove tecnologie nel nostro paese, dedicando delle specifiche indagini Multiscopo agli *Aspetti della vita quotidiana* che riguardano anche il tema *Cittadini e nuove tecnologie*. Queste indagini, mirate ad evidenziare la penetrazione di Internet e l'uso delle nuove tecnologie nella popolazione, se da un lato consentono di percepire statisticamente la tendenza nazionale ad un uso sempre più diffuso della rete (soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo dei social media⁸⁸) dall'altro, purtroppo, proprio nel confronto diretto con il panorama europeo fanno risaltare la nostra cronica lentezza: pur crescendo, cresciamo troppo lentamente rispetto ad altri che, invece, procedono celeri.

Per il 2009, per quanto riguarda l'accesso a Internet nelle famiglie con almeno un componente di età compresa fra i 16 e i 64 anni, l'Italia evidenziava una penetrazione ancora troppo scadente (collocandosi al 21° posto con un tasso di penetrazione del 53% contro una media europea del 65%) e una scarsa disponibilità nella connessione a banda larga (collocandosi al 22° posto con un tasso di penetrazione del 39% contro una media europea del 56%)⁸⁹, rispetto ai paesi UE 25.

A partire dall'indagine Multiscopo dell'anno seguente, il panorama generale di riferimento è stato allargato ai paesi UE 27, ma la situazione non si è rivelata affatto migliorata. Nel 2010 si registrava un incremento del + 6% nell'accesso casalingo a Internet (con un tasso di penetrazione del 59%, contro una media europea del 70%, posizionandosi al 22° posto) e del + 10% nella disponibilità di una connessione a banda larga rimanendo, tuttavia, saldamente nelle ultime posizioni (24° posto con un tasso di penetrazione del 49% contro una media europea del 61%)⁹⁰.

Più articolata delle precedenti si rivela l'analisi del 2011 [nella quale l'Istat, adeguando il range delle indagini alla crescita anagrafica della popolazione, ha attenzionato la percentuale di famiglie con almeno un componente di età compresa fra i 16 e i 74 anni e, adeguandosi all'evoluzione e al moltiplicarsi delle nuove tecnologie per accedere alla rete, ha analizzato anche le modalità di connessione, tradizionali (via cavo) e mobile (tramite smartphone via GPRS, tecnologie 3G, Wi-Fi; tramite computer portatili via chiavetta USB o card e via Wi-Fi)]. Leggermente migliorate, ma non abbastanza, appaiono la penetrazione casalinga nell'accesso ad Internet (collocandosi al 22° posto con un tasso di penetrazione, in crescita del + 3% rispetto al 2010, del 62% contro una media europea del 73%) e la disponibilità di una connessione a banda larga (collocandosi al 24° posto con un tasso di penetrazione del 52%, anche qui con una modesta crescita del + 3%, contro una media europea del 68%)⁹¹. Con un tasso di penetrazione del 62% equivalente a quello della Lituania, in contrasto con "[...] paesi come Olanda, Lussemburgo, Svezia e Danimarca che hanno raggiunto livelli prossimi alla saturazione"⁹², l'Istat continua a registrare performance modeste anche rispetto ad altri paesi europei con un ritardo simile nei livelli di diffusione della rete. La crescita, in termini di accesso ad

ter sia in quello di Internet. Dichiarano, infatti, di utilizzare il personal computer il 56,5 per cento degli uomini a fronte del 45,8 per cento delle donne. Inoltre usano Internet il 54,6 per cento degli uomini a fronte del 43,6 per cento delle donne. Va rilevato comunque che fino a 34 anni le differenze di genere sono piuttosto contenute o inesistenti, mentre si accentuano a partire dai 35 anni, dove si riscontra una netta prevalenza maschile" (*ANNUARIO STATISTICO ITALIANO* 2010, p. 211).

⁸⁸ Quanto dimostrato dalla ricerca Trendstream nel report *GlobalWebIndex* 2011 (GWI 2011).

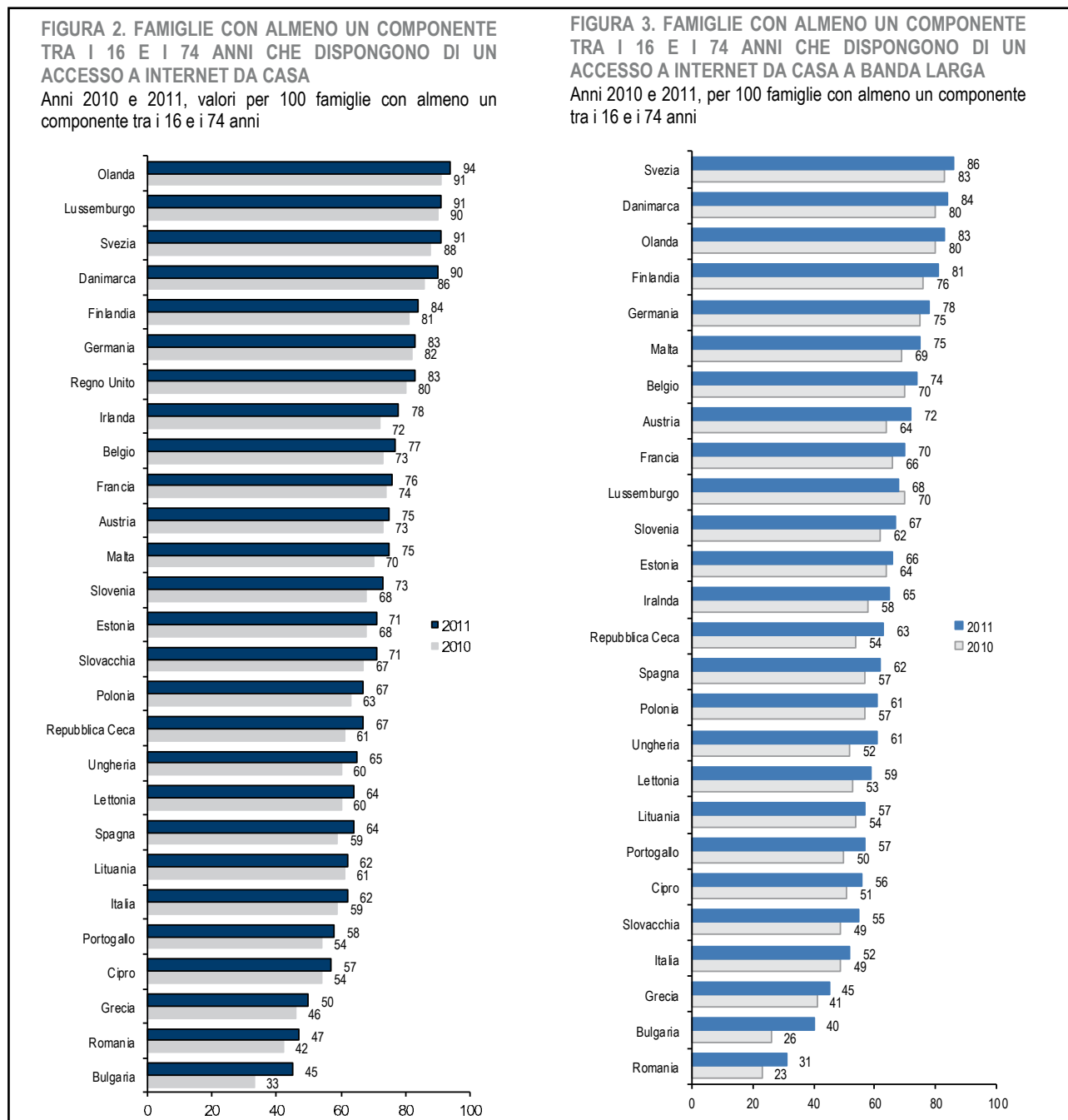
⁸⁹ ISTAT 2009, p. 5, figg. 2-3. Al riguardo v. BONACINI 2012a, pp. 32-33, fig. 1.

⁹⁰ ISTAT 2010, p. 7, figg. 2-3.

⁹¹ ISTAT 2011b, pp. 7-9, figg. 2-3.

⁹² ISTAT 2012b, p. 6.

Internet da casa anche con la banda larga, si rivela decisamente contenuta a confronto col 2010 in genere e nel confronto diretto con gli altri paesi europei agli ultimi posti della graduatoria. In generale, a farci buona compagnia nelle ultime posizioni in classifica sono i paesi più arretrati dell'area europea, fra i quali Romania e Bulgaria.



(Figura 18: da ISTAT 2012b, p. 7, figg. 2-3)

L'Istat, in queste indagini Multiscopo, ha indagato anche le varie forme di digital divide che caratterizzano il nostro paese, soprattutto a livello di gap digitale sia generazionale (fra la fascia demograficamente appartenente ai digital natives e quella dei digital immigrants) che socio-economico.

Già nel 2009 si era iniziato a registrare un restringimento nella forbice di quel gap; il maggiore contributo a questo restringimento veniva individuato nell'incremento dell'utilizzo della rete come medium per la comunicazione. Nonostante questa propensione tecnologica, come rivelano i dati Eurostat (ulteriormente confermati da quelli statistici nazionali) gli italiani hanno utilizzato Internet in modo piuttosto tradizionale: rispetto a una media europea del 57%, nel 2008 solo il 46% degli italiani

connessi ha usato la rete per forme di comunicazione avanzata, ad esclusione delle e-mail: instant messaging, posting messaging, reading blogs, creating blogs, telephoning⁹³.

Scendendo nello specifico, i dati Istat relativi agli anni 2008 e 2009 a confronto hanno evidenziato un livello decisamente alto di utilizzo tradizionale, con l'e-mailing quasi all'80% ma, anche, un progressivo aumento di Internet come medium di informazione ed apprendimento: in aumento risultavano l'utilizzo della rete a scopo di apprendimento (+ 11%: da 58,3% del 2008 al 69,4% del 2009), per informazioni su servizi relativi a viaggi e soggiorni (+ 5%: raggiungendo la cifra ragguardevole del 48,3% rispetto al 43,2%), nella lettura di giornali, news e riviste (+ 8,3%: da 38,4% al 46,7%) e in genere come mezzo alternativo alla radio e, soprattutto, alla TV (+ 8%: dal 21,4% al 29,5%)⁹⁴.

I dati statistici hanno rivelato un incremento sostanziale soprattutto nell'uso di servizi di messaging (via chat, newsgroup, forum, passando dal 22,3% del 2008 al 34,6% del 2009) e di instant messaging (dal 21,3% del 2008 al 27,9 per il 2009) anche nelle fasce di adulti comprese fra i 35 e i 44 anni, ma non tali da ridurre sensibilmente le distanze generazionali⁹⁵.

Rispetto al 2009, nelle rilevazioni del 2010 fra le attività di comunicazione sulla rete appaiono i social networks (Facebook, Twitter, Myspace etc., non registrati l'anno precedente), il cui impatto socio-comunicazionale è già evidente nella stessa percentuale statistica d'ingresso (45%). Questo dato consente di motivare anche il leggero decremento nell'uso dei servizi di instant messaging (registrando per il 2010 una percentuale di utilizzo del 26,8%) e un incremento, decisamente poco incisivo rispetto all'exploit del 2009, dei servizi di messaging in generale (36,7%)⁹⁶.

Dai dati del 2011 l'e-mailing rimane saldamente la prima attività svolta su Internet (80,7%). L'altra attività più stabile negli anni appare la ricerca di informazioni su merci e servizi, sempre ben superiore al 60%. Non sono state rilevate né le voci riguardanti l'utilizzo per apprendimento né quello in sostituzione dei media tradizionali; risulta un progressivo aumento di Internet come medium attraverso cui leggere giornali, news e riviste (al 51%), mentre rimane pressoché stabile l'utilizzo di Internet per ricavarne informazioni su servizi relativi a viaggi e soggiorni (al 49,3%)⁹⁷.

Il rapporto Censis/Ucsi del luglio 2011 ha confermato il trend che vede Internet utilizzato stabilmente come mezzo di informazione (dal 36,6% degli italiani), mentre l'utenza delle web tv, nonostante la difficoltosa diffusione delle stesse dovuta a carenze strutturali e a legacci legislativi, nel biennio 2009-2010 è salita al 17,8%, con punte del 40,7% tra i giovani di età compresa fra i 14 e i 29 anni (per questa fascia d'età l'utenza della web tv supera già quella della tv satellitare), che rivelano una più ampia capacità e propensione alla diversificazione delle fonti di accesso alle trasmissioni televisive⁹⁸.

Nel 2011, la comunicazione sui social network è svolta da una media del 48,1% degli internauti (percentuale che arriva al 76% nella fascia dei digital natives compresi fra i 15 e i 24 anni); da segnalare, in questo caso, una maggiore propensione all'utilizzo di queste piattaforme da parte delle popolazioni meridionali (53%)⁹⁹.

Questo trend risulta confermato sia dal *Report GlobalWebIndex* del novembre 2011 sull'adozione dei social media in Italia (rispetto alla media europea, infatti, gli italiani hanno mantenuto la loro propensione ad un utilizzo dei media più sociale, mentre sembrano sempre mantenere una certa diffidenza nell'acquisto on-line e nell'Internet banking¹⁰⁰) che dai dati sull'impatto sociale confluiti nel *Web Index*, del settembre 2012, in cui l'Italia è 13^a per uso di piattaforme di social networking (su un ranking complessivo del Web Index che la colloca, come detto, in 23^a posizione)¹⁰¹.

Le indagini multiscopo dell'Istat del 2009 e del 2012 a confronto certificano come sia decisivo, per il restringimento del gap del digital divide generazionale, l'avanzamento tecnologico della

⁹³ EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 187, table 8.23.

⁹⁴ ISTAT 2009, p. 12, fig. 5.

⁹⁵ ISTAT 2009, pp. 14-15, tav. 12.

⁹⁶ ISTAT 2010, p. 17, tav. 13.

⁹⁷ ISTAT 2011b, p. 14, fig. 4.

⁹⁸ CENSIS 2011, pp. 1-2.

⁹⁹ ISTAT 2011b, pp. 16-18, fig. 5 e prospetto 13.

¹⁰⁰ GWI 2011, slide 7.

¹⁰¹ <http://theweindex.org/visualisations/>.

nostra società imposto per lo più dalle famiglie giovani, ovvero quelle con almeno un componente minorenni rispetto a quelle più anziane: le famiglie con almeno un minorenni in possesso di un personal computer sono passate dal 74,3% del 2008 (contro una media del 50,1%)¹⁰² all'83,9% del 2012 (contro una media del 59,3%)¹⁰³, quelle con accesso ad Internet dal 60,9% del 2008 (contro una media del 42%)¹⁰⁴ al 79% del 2012 (contro una media del 55,5%)¹⁰⁵. Accade, cioè, che il numero degli utenti abbia tassi di crescita maggiori rispetto alle connessioni. Questo fenomeno, secondo l'inchiesta sulla digitalizzazione, realizzata dall'Ufficio Studi di Confindustria e presentata nel settembre 2009, è "[...] sintomo che all'interno della famiglia funziona un meccanismo di disseminazione, spesso affidato ai componenti più giovani che insegnano agli altri componenti della famiglia l'uso delle tecnologie"¹⁰⁶. Le percentuali medie sono notevolmente abbassate dalla scarsissima penetrazione e alfabetizzazione informatica delle famiglie composte di soli anziani (over 65): quelle in possesso di un personal computer sono passate dal 7,1% del 2008¹⁰⁷ all'13,9% del 2012¹⁰⁸, quelle con accesso ad Internet dal 5,5% del 2008¹⁰⁹ al 11,8% del 2012¹¹⁰, con incremento maggiore registrato nell'ultimo biennio 2011-2012.

PROSPETTO 1. FAMIGLIE PER BENI E SERVIZI TECNOLOGICI DISPONIBILI E TIPOLOGIA FAMILIARE
Anni 2011 e 2012, valori per 100 famiglie con le stesse caratteristiche

Tipologia di famiglia	Antenna parabolica	Letto DVD	Cellulare	Cellulare abilitato	Console per videogiochi	Personal computer	Accesso ad Internet	Connessione a banda stretta	Connessione a banda larga	Videocamera
FAMIGLIE CON ALMENO UN MINORENNE										
2011	46,7	86,4	99,7	48,0	48,0	84,4	78,9	8,3	68,0	52,1
2012	43,4	81,5	99,9	49,7	46,5	83,9	79,0	5,6	70,8	45,0
FAMIGLIE DI SOLI ANZIANI DI 65 ANNI E PIÙ										
2011	19,6	22,9	68,2	4,3	0,4	11,3	9,4	1,7	7,6	5,5
2012	19,4	22,4	70,9	4,9	0,5	13,9	11,8	1,6	9,9	5,5
ALTRE FAMIGLIE										
2011	38,6	69,2	98,0	38,2	16,1	66,6	62,0	7,7	51,2	26,1
2012	35,6	65,0	98,6	40,7	15,6	67,7	63,6	5,4	55,0	23,9
TOTALE										
2011	36,4	63,2	91,6	33,1	21,1	58,8	54,5	6,5	45,8	28,3
2012	33,8	59,4	92,4	34,7	20,3	59,3	55,5	4,6	48,6	25,2

(Figura 19: da ISTAT 2012, p. 3, prospetto 1)

Questi dati sono confermati anche da un'indagine effettuata dal Comune di Venezia a dicembre del 2010 e presentata a maggio del 2011¹¹¹, all'interno dei progetti *Cittadinanza Digitale*¹¹² e *SOS Digitale*¹¹³, rivolti a facilitare il passaggio al digitale terrestre e l'abbattimento del digital divide fra generazioni giovani ed anziane. L'indagine sugli over 70 di Venezia ha confermato il trend generale che fotografa individui anziani possessori di computer (solo il 27% degli intervistati) che vivono in

¹⁰² ISTAT 2009, p. 2, tav. 1.

¹⁰³ ISTAT 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹⁰⁴ ISTAT 2009, p. 2, tav. 1.

¹⁰⁵ ISTAT 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹⁰⁶ CONFINDUSTRIA 2009, p.4.

¹⁰⁷ ISTAT 2009, p. 2, tav. 1.

¹⁰⁸ ISTAT 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹⁰⁹ ISTAT 2009, p. 2, tav. 1.

¹¹⁰ ISTAT 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹¹¹ PROGETTO SoS DIGITALE 2011.

¹¹² www.cittadinanzadigitale.it/.

¹¹³ www.cittadinanzadigitale.it/node/105.

famiglie più giovani (il 68% di coloro che possiede il computer)¹¹⁴. Il 73% non possiede un pc ma il 49% di loro frequenterebbe volentieri dei corsi di prima alfabetizzazione informatica (ben l'87% del totale non ha avuto precedenti approcci a queste tecnologie)¹¹⁵.

Attenzionare il digital divide in queste fasce di utenza, tentando di restringerne la forbice con politiche d'inclusione socio-digitali, è un fattore fondamentale nelle scelte strategiche di un paese, in un mercato moderno così pervaso dal web e dalle nuove tecnologie: "L'esclusione della popolazione delle classi di età più avanzate dall'uso di Internet riduce il potenziale di domanda interna e rappresenta un sicuro handicap per lo sviluppo dell'offerta dei servizi in rete da parte delle imprese che non hanno una prevalente clientela straniera"¹¹⁶.

Le indagini statistiche rivelano alcune difformità, sulle tipologie di beni e servizi tecnologici, legate alle differenti fasce di famiglie italiane. I telefoni cellulari, ad esempio, sono riusciti a penetrare definitivamente anche nelle famiglie anziane: nelle rilevazioni del quinquennio 2008-2012 per le famiglie di ultrasessantacinquenni si è passati da una penetrazione del 58,1%¹¹⁷ al 70,9%¹¹⁸.

La penetrazione di telefoni cellulari nelle famiglie giovani si attesta a un trend grossomodo stabile, perché in realtà già quasi vicino alla saturazione: nel 2008 la penetrazione era del 99,6%¹¹⁹, nel 2012 del 99,9%¹²⁰.

La penetrazione del cellulare al 2012 è decisamente alta, attestandosi al 92,4%¹²¹, inferiore solo al possesso di una TV a colori (96,3%)¹²². Nel caso, invece, del possesso di un personal computer, si è già visto come siano ovviamente le famiglie giovani quelle con un trend in crescita, mentre più lenta appare la progressione della fascia delle famiglie anziane, meno motivate o prive del capitale tecnologico appropriato: se ne deduce come questa forma di digital divide tecnologico rimanga ben radicata.

Il quadro delle differenti forme di digital divide che si possono ricostruire da queste statistiche mette in evidenza un divario digitale di tipo sociale da prendere in estrema considerazione. Dalle statistiche Istat appare evidente quanto e come il titolo di studio dei genitori incida pesantemente sull'utilizzo da parte dei figli (dai 3 ai 17 anni) del personal computer sia a casa che a scuola: genitori con un titolo di studio basso costituiscono per i propri figli uno svantaggio socio-culturale di partenza, svantaggio che non riesce ad essere risolto o in parte colmato dal solo intervento esterno delle istituzioni scolastiche; questo accade nonostante nel 2011 si sia incrementato il numero di famiglie dotate di un pc in cui il titolo di studio dei genitori sia limitato alle licenze media (56,2%) ed elementare (41,2%)¹²³, rispetto al 2009 (52,4% e 34,6%)¹²⁴.

La mancata o scarsa alfabetizzazione informatica e l'incapacità di accostamento a Internet, dunque, costituiscono per le famiglie italiane disagiate e culturalmente meno elevate un ulteriore elemento di disavanzo culturale per le generazioni a venire, generazioni che rischiano di soffrire di forme avanzate di digibetismo.

Le indagini del 2011¹²⁵ e del 2012, hanno spostato l'attenzione anche sulla condizione occupazionale dei capi-famiglia, chiarendo ulteriormente la difficoltà di accesso ad Internet e a dispositivi come il cellulare e il personal computer soprattutto da parte di famiglie disagiate (con il capofamiglia non occupato o lavoratore in proprio):

¹¹⁴ *PROGETTO SoS DIGITALE* 2011, p. 6.

¹¹⁵ *PROGETTO SoS DIGITALE* 2011, p. 8.

¹¹⁶ VALENTINO 2008, p. LVIII.

¹¹⁷ *ISTAT* 2009, p. 2, tav. 1. Come evidenziato dalla ricerca del Comune di Venezia, l'utilizzo del telefonino è limitato alle sole chiamate per l'89% degli over 70 (*PROGETTO SoS DIGITALE* 2011, p. 11).

¹¹⁸ *ISTAT* 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹¹⁹ *ISTAT* 2009, p. 2, tav. 1.

¹²⁰ *ISTAT* 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹²¹ *ISTAT* 2012b, pp. 2-3, prospetto 1.

¹²² *ISTAT* 2011b, p. 3, prospetto 1.

¹²³ *ISTAT* 2011b, p. 12, prospetto 8.

¹²⁴ *ISTAT* 2009, p. 10, tav. 7.

¹²⁵ *ISTAT* 2011b, p. 4, prospetto 3.

PROSPETTO 5. PERSONE DI 3 ANNI E PIÙ CHE HANNO UTILIZZATO IL PERSONAL COMPUTER E PERSONE DI 6 ANNI E PIÙ CHE HANNO UTILIZZATO INTERNET PER SESSO, CLASSE DI ETÀ, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E CONDIZIONE OCCUPAZIONALE Anni 2005-2012, valori per 100 persone con le stesse caratteristiche

SESSO, CLASSI DI ETÀ, RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE E CONDIZIONE OCCUPAZIONALE	Uso del personal computer (b)								Uso di Internet (c)							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SESSO																
Maschi	45,3	46,9	47,2	50,4	52,8	56,5	57,2	57,9	37,1	39,5	42,3	45,8	49,8	54,6	56,6	58,3
Femmine	34,7	36,1	36,6	39,7	42,5	45,8	47,4	47,1	26,9	29,0	31,7	35,0	39,4	43,6	46,7	47,0
Totale	39,9	41,4	41,7	44,9	47,5	51,0	52,2	52,3	31,8	34,1	36,9	40,2	44,4	48,9	51,5	52,5
CLASSI D'ETÀ																
3-5	16,9	13,9	13,8	15,6	16,9	18,0	17,7	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-
6-10	53,2	54,0	52,4	57,4	56,9	59,1	56,7	53,1	13,0	15,4	18,0	22,2	30,5	36,7	38,2	40,7
11-14	73,8	74,3	74,3	77,6	81,4	83,6	81,9	80,6	44,2	48,1	55,8	59,3	69,6	75,7	78,0	76,3
15-17	80,2	79,7	77,8	81,9	86,0	89,3	88,9	87,9	63,5	67,2	70,1	76,7	82,1	87,2	89,1	88,3
18-19	75,9	77,4	77,4	80,0	86,0	89,8	88,2	86,6	67,4	68,6	74,8	77,2	83,7	90,4	88,7	88,6
20-24	69,1	72,4	71,9	73,8	79,0	82,8	85,0	84,0	63,1	66,2	68,4	71,0	77,6	82,1	85,5	85,6
25-34	57,1	60,4	61,5	65,5	69,6	74,3	77,1	78,5	50,7	54,4	58,7	62,6	67,9	73,3	77,0	78,9
35-44	52,0	53,8	54,1	58,6	62,0	66,6	70,0	69,3	43,1	45,7	48,5	53,8	58,2	64,6	69,4	68,9
45-54	40,5	43,6	44,2	48,7	51,6	55,9	57,1	59,0	32,4	36,4	39,2	44,0	48,6	53,0	56,0	58,6
55-59	25,0	26,7	29,9	33,6	36,0	44,1	43,8	45,1	19,4	21,5	26,3	29,7	33,1	41,0	42,2	45,2
60-64	13,8	16,4	17,5	20,5	25,0	28,3	29,7	31,3	10,8	12,3	14,9	18,0	22,8	25,2	28,6	30,9
65-74	5,5	7,0	6,9	9,1	9,9	13,7	14,9	17,2	3,9	4,8	5,5	7,2	8,5	12,1	13,8	16,3
75 e più	1,5	1,4	2,1	1,9	2,4	2,7	3,3	3,8	1,0	0,9	1,5	1,3	1,5	2,0	2,7	3,3
Totale	39,9	41,4	41,7	44,9	47,5	51,0	52,2	52,3	31,8	34,1	36,9	40,2	44,4	48,9	51,5	52,5
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE																
Nord-ovest	43,7	46,4	46,9	49,4	51,8	55,6	56,9	57,0	35,8	39,0	41,9	44,7	48,3	53,6	56,5	57,1
Nord-est	44,1	44,8	45,7	49,6	51,1	54,1	57,0	57,1	35,6	38,1	41,2	45,4	48,2	51,3	55,9	57,6
Centro	42,4	43,2	43,1	46,9	48,8	53,1	54,4	54,3	35,9	37,0	38,7	42,9	46,8	51,3	54,2	55,0
Sud	33,7	34,4	34,3	37,3	40,7	43,5	44,4	43,2	24,8	26,2	29,6	32,1	37,3	41,9	43,6	43,3
Isole	32,8	35,6	36,5	38,5	43,2	47,0	45,3	48,3	24,5	27,7	29,8	33,5	39,5	44,5	44,0	47,5
Italia	39,9	41,4	41,7	44,9	47,5	51,0	52,2	52,3	31,8	34,1	36,9	40,2	44,4	48,9	51,5	52,5
CONDIZIONE OCCUPAZIONALE (d)																
Occupati	56,4	58,7	58,6	63,4	66,7	71,1	72,3	73,2	48,0	51,0	54,1	59,0	63,6	68,7	71,7	73,0
<i>Dirigenti, Imprenditori, Liberi professionisti</i>	72,2	76,0	74,9	80,5	81,3	85,9	85,5	85,8	66,9	69,8	72,1	77,5	79,1	85,0	84,8	86,2
<i>Direttivi, Quadri, Impiegati</i>	78,3	78,7	79,6	84,3	85,4	87,3	89,3	89,4	68,6	71,0	74,9	80,4	82,9	85,1	88,3	89,0
<i>Operai, Apprendisti</i>	31,4	35,4	35,2	39,9	45,1	51,4	53,9	56,4	22,8	27,3	30,0	34,7	40,9	48,4	53,4	56,3
<i>Lavoratori in proprio e Coadiuvanti</i>	39,1	43,0	43,4	48,7	53,8	59,2	60,6	61,8	32,4	35,3	39,4	43,7	50,5	56,8	60,4	61,7
In cerca di nuova occupazione	33,5	36,8	40,6	43,7	50,1	56,1	59,5	55,6	27,0	31,1	36,3	40,0	47,5	54,8	58,8	56,3
In cerca di prima occupazione	43,5	48,2	51,5	45,3	57,6	61,7	68,6	65,8	35,8	39,9	47,4	41,7	55,3	59,7	68,9	66,5
Casalinghe	8,8	10,7	10,9	13,3	16,3	18,4	20,6	19,4	5,7	7,5	8,0	10,8	14,3	17,1	19,5	19,3
Studenti	86,5	87,3	85,0	88,0	90,2	92,1	92,1	92,2	76,5	79,9	80,6	85,0	88,3	91,8	92,3	93,2
Ritirati dal lavoro	8,0	9,3	9,7	11,2	12,4	15,4	15,6	17,0	5,9	6,5	7,8	9,3	10,6	13,3	14,7	16,3
Altra condizione	12,9	12,7	12,5	14,5	16,2	23,8	24,0	24,9	10,4	9,9	10,9	12,2	16,2	22,6	23,2	24,3
Totale	38,3	40,1	40,6	43,7	46,5	50,3	51,8	52,2	32,3	34,4	37,0	40,3	44,1	48,4	51,1	52,1

(a) Negli ultimi 12 mesi.
 (b) Per 100 persone di 3 anni e più con le stesse caratteristiche.
 (c) Per 100 persone di 6 anni e più con le stesse caratteristiche.
 (d) Per 100 persone di 15 anni e più con le stesse caratteristiche.

(Figura 20: da ISTAT 2012b, p. 3, prospetto 1)

Varie forme di digital divide caratterizzano, dunque, il nostro paese, ma non solo a livello generazionale o di estrazione socio-economica.

Esiste, come osserveremo più in dettaglio nel prossimo paragrafo, un digital divide geografico fra le regioni centro-settentrionali e quelle meridionali del nostro paese.

Analizziamo adesso i dati relativi l'utilizzo di Internet per il consumo culturale.

	Items purchased by Internet users ⁽²⁾						
	Films, music, books, magazines, e-learning material and/or computer software ⁽³⁾	Books, magazines or e-learning material		Films and/or music		Tickets for events	
		2009	2006	2009	2006	2009	2006
EU-27	32	18	18	16	18	14	19
BE	19	7	10	6	5	9	17
BG	4	4	3	3	2	1	1
CZ	11	8	8	3	3	8	9
DK	45	19	25	19	26	28	45
DE (*)	47	36	35	24	26	22	27
EE	10	3	7	1	2	4	10
IE	28	16	16	16	15	20	31
EL	9	5	5	4	3	2	4
ES	13	7	7	5	4	11	13
FR	40	12	22	12	17	11	20
IT	12	6	7	5	5	4	4
CY	11	9	8	4	4	1	2
LV	4	2	2	2	2	3	11
LT	6	4	4	2	3	3	5
LU	48	34	39	22	27	26	30
HU	14	6	11	3	4	4	6
MT	33	15	21	14	16	4	10
NL	42	20	29	14	20	18	30
AT	30	23	23	13	12	11	13
PL	17	10	12	7	7	2	6
PT	13	7	9	4	4	4	7
RO	4	3	3	2	2	1	1
SI	16	8	10	5	6	4	9
SK	14	6	9	4	7	4	8
FI	38	13	25	10	20	11	33
SE	40	17	24	16	22	12	28
UK	57	25	32	35	40	24	29
IS	33	21	21	18	18	21	27
NO	49	28	28	27	27	37	42
MK	3	3	1	2	1	1	0

(¹) Reference age group: 16–74 years.
(²) Reference population: percentage of individuals who used the Internet within the last year.
(³) The categories of items purchased are not exclusive and do not add up. Computer software includes video games and other software.
(⁴) Exception to the reference year 2009 for Books, magazines, e-learning material: 2008.
Source: Eurostat, ICT (online data code: *isoc_ec_ibuy*)
Reading note: in the EU-27, 32% of individuals who used the Internet within the last year purchased at least one of the following items: films, books, music, e-learning material, magazines and computer software.

(Figura 21: da EUROSTAT CULTURAL STATISTICS
POCKETBOOK 2011, p. 191, table 8.29)

dell'indagine condotta in occasione della manifestazione *Florens 2010*¹³⁰ che evidenziava, già nel

Secondo le statistiche Eurostat a confronto per il triennio 2006-2009 (Figura 21), l'Italia era ancora decisamente arretrata rispetto alla media europea (32%) nell'uso di Internet per il consumo di beni e servizi culturali, fermo al 12% e con una lieve crescita nel triennio solo nell'acquisto di libri, riviste o materiale per apprendimento on-line (+1%).

Dall'analisi dei dati riferiti al 2009 nella ricerca condotta dall'Osservatorio Permanente Contenuti Digitali, si è evidenziata una crescita da parte degli italiani, con età superiore ai 14 anni, in grado di consumare contenuti culturali attraverso le nuove tecnologie e disposti a pagare per il consumo di quei contenuti (quella disponibilità di massima alla spesa, che dagli economisti viene definita *willingness to pay*¹²⁶), rivelando una accresciuta sensibilità ad un acquisto legale di contenuti digitali.

Un'alta percentuale (61%) degli italiani connessi, inoltre, utilizzava abitualmente un computer portatile, ma questa percentuale è destinata a crescere sia per la propensione, sempre più ampia, ad una connessione mobile tramite dispositivi portatili di ultima generazione¹²⁷, sia per il progressivo aumento in percentuale di individui fanatici delle nuove tecnologie, quelli che abbiamo già indicato come *technofan* (generalmente di età compresa fra i 14 e i 24 anni): nel 2009 erano già diventati all'incirca 3,8 milioni, corrispondente al 58% del totale (rispetto al 40% del 2007)¹²⁸. Nel periodo 2005-2012, l'utenza che utilizza abitualmente un personal computer e Internet è aumentata rispettivamente dal 39,9% al 52,3% e dal 31,8% al 52,5%¹²⁹.

In una prospettiva di valutazione dell'attitudine da parte degli italiani alle nuove tecnologie si colloca il risultato

¹²⁶ Sul concetto di *disponibilità a pagare*, v. BONACINI 2011a, p. 88.

¹²⁷ OSSERVATORIO 2009; DEMÒPOLIS 2009; BOLOGNA 2010.

¹²⁸ OSSERVATORIO 2009, slide 21.

¹²⁹ ISTAT 2012b, pp. 8-9, prospetto 5.

¹³⁰ La manifestazione *Florens 2010* è stata una vera e propria iniziativa di *politica industriale* da cui è sorta l'omonima fondazione. All'interno della *kermesse*, organizzata da Confindustria Firenze, Intesa Sanpaolo, Banca Cassa di Risparmio di Firenze e Confederazione Nazionale Artigianato Piccola e Media Impresa Firenze (col sostegno, fra gli altri, della Regione Toscana, della Provincia e del Comune di Firenze), tra il 18 e il 20 novembre 2010, si è svolto il *Forum Internazionale dei Beni Culturali e Ambientali*. Dal 2012, la manifestazione si è trasformata in una Biennale internazionale dei beni culturali

2010, una certa propensione tecnologica degli italiani per l'uso di tecnologie per la comunicazione mobile¹³¹, mentre Internet appariva utilizzato in modo più tradizionale¹³².

Questi dati trovano ulteriore conferma dalle ricerche Istat. Nel 2011 rimaneva pressoché stabile l'utilizzo di Internet per ricavare informazioni su servizi relativi a viaggi e soggiorni (al 49,3%)¹³³. Scendendo nello specifico, tra le prime quattro voci statisticamente più consistenti di acquisto di beni su Internet, tre sono riconducibili a beni e servizi di tipo turistico-culturale: pernottamenti per vacanze (41,7%), altre spese viaggio per vacanza (39,1%), libri, giornali, riviste (27,5%), con una maggiore propensione a questi acquisti on-line da parte delle donne piuttosto che degli uomini (rispetto alla percentuale degli uomini per le medesime voci, si oscilla da un + 5% dei pernottamenti a un + 6,8% dell'editoria)¹³⁴.

Rispetto al 2011, nel 2012 si è rivelato in forte calo il numero di utenti remoti che si sono avvalsi di Internet per ricavare informazioni relative a viaggi e soggiorni (si è passati dal 49,3% del 2011 al 40,5% del 2012)¹³⁵, segno di una contrazione nella domanda turistica dovuta alla situazione di crisi economica generale.

Non si è, quindi, evidenziata in questi ultimi anni quella crescita che avremmo immaginato nell'utilizzo di Internet. Nella distinzione delle modalità di utilizzo di Internet, gli italiani, in genere, si rivelano più propensi a intessere relazioni sociali e a informarsi piuttosto che ad acquistare e, in genere, si rivelano più timorosi di altri nelle trattative economiche on-line, mantenendosi ben sotto la media europea¹³⁶. L'utenza che nel 2009 ha utilizzato Internet per l'acquisto on-line di beni si attestava al 24,4% (il 38,4% dei quali ha effettuato spese per viaggi, acquistando biglietti aerei, ferroviari o noleggiato auto, mentre il 27,6% per pernottamenti)¹³⁷. Nel 2012 l'acquisto on-line di beni si attesta, infatti, al 28,2%, con un incremento di quasi 4 punti in 4 anni; in linea con il decremento del numero di chi ha tratto informazioni su viaggi e soggiorni è il decremento di chi nel 2011 ha effettuato spese on-line per beni e servizi legati ai viaggi e soggiorni (35,5%)¹³⁸.

Come risulta chiaro dalle statistiche ufficiali, la propensione all'acquisto on-line di beni, da parte degli italiani, riguarda essenzialmente le spese per beni e servizi legati al turismo e agli spostamenti in genere, che si collocano ai primi due posti nella graduatoria.

Internet, invece, non ha ancora sfondato come medium informativo sostitutivo della Tv o della carta stampata; anzi, il nostro paese appare cronicamente arretrato dal punto di vista dell'informazione.

Un sondaggio, intitolato *Gli italiani e l'informazione*, effettuato a ottobre 2010 dall'Istituto Nazionale di Ricerche Demòpolis per conto di una nota trasmissione televisiva, rilevava una grave forma di digital e press divide: oltre la metà degli italiani non accedeva alla rete né s'informava leggendo giornali, mentre un quarto (25%) utilizzava la Tv come unico mezzo d'informazione. Internet era il canale d'informazione per il 39% della popolazione, contro uno schiacciante 91% di telegiornali e programmi televisivi¹³⁹:

e ambientali, all'interno della quale dal 3 all'11 novembre 2012 si è organizzata la *Settimana Internazionale dei Beni culturali e Ambientali Florens* sul tema 'Cultura, qualità della vita'. In occasione di questo evento è stato pubblicato il volume *FLORENS 2012*, in cui si analizzano, con approccio qualitativo, i diversi ambiti in cui cultura ed economia si incrociano in maniera fruttuosa: beni culturali, paesaggio, industria culturale e creativa (<http://www.fondazioneflorens.it/wp-content/uploads/2012/11/Libro-Ricerche-Florens-1.pdf>).

¹³¹ *FLORENS 2010*, pp. 171-174.

¹³² *EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011*, p. 187.

¹³³ *ISTAT 2011b*, p. 14, fig. 4.

¹³⁴ *ISTAT 2011b*, p. 21, prospetto 16.

¹³⁵ *ISTAT 2012b*, pp. 12-13, figura 5.

¹³⁶ Anche l'utilizzo di servizi bancari via Internet (*e-banking*) non ha subito un grande incremento, passando dal 30,4% del 2009 (*ISTAT 2009*, p. 14, tav. 11) al 32,2% del 2011 (*ISTAT 2011b*, p. 17, prospetto 12). Altri dati interessanti possono ricavarsi dal report *GlobalWebIndex* (GWI 2011, slide 7) sull'adozione dei social media in Italia: pur superando la media europea nell'uso più strettamente sociale dei media, gli Italiani continuano a rivelarsi ancora piuttosto ostili all'uso generale dell'internet banking (con una media del 48% rispetto a quella europea intorno al 57% e a quella globale intorno al 63%), dell'acquisto di prodotti, beni e servizi on-line (con una media del 45% rispetto ad una europea e globale del 60% circa).

¹³⁷ *ISTAT 2011b*, p. 4, prospetto 4.

¹³⁸ *ISTAT 2012b*, p. 17, prospetto 9.

¹³⁹ *DEMÒPOLIS 2010*; visibile anche su www.youtube.com/watch?v=NBjIe5LBQk4.



(Figura 22: da DEMOPOLIS 2010, slide 1)

A luglio del 2011 sono stati presentati i primi risultati dell'indagine su quella che è definita la *dieta mediatica degli italiani* nel triennio 2009-2011, svolta dal Censis in collaborazione con la Ucsi. Il digital divide, in generale, sembrerebbe lentamente restringersi, mentre si è incrementato il numero di utenti che accede ad Internet almeno una volta la settimana (nell'evoluzione sul consumo dei media, Internet è utilizzato con una frequenza almeno settimanale (rispetto alla rilevazione precedente si è passati dal 47,0% al 53,1%¹⁴⁰).

L'analisi sull'evoluzione del rapporto degli italiani con i media ha, purtroppo, evidenziato un aumento del press divide nel periodo 2006-2011¹⁴¹, senza che questo tuttavia sia stato compensato da un accostamento ad altre fonti di informazione mediatica.

Nonostante queste considerazioni e queste statistiche rivelino l'arretratezza italiana nella distribuzione e nell'uso di Internet e delle nuove tecnologie, i dati più recenti sulle dinamiche dell'uso di Internet rivelano una sempre maggiore propensione ad utilizzare il web come fonte di accesso alla cultura e alla partecipazione culturale. Se nel 2012 il 50,5% di chi accede ad Internet legge o scarica riviste, quotidiani, news on-line, il 31,6% di questi utenti ha anche l'abitudine di caricare contenuti di propria creazione sul web, ovvero gli user-generated contents (UGC) e di partecipare, quindi, a quelle forme di co-creazione di valore culturale che approfondiamo altrove in questa sede (al riguardo v. *Paragrafi 1.4, 1.7 e 3.9*). Fra i creatori di propri contenuti culturali, sono maggiormente attive in tal senso le fasce d'età comprese fra i 15 e i 24 anni (digital natives), con una media del 53,3%, e quelle comprese fra i 25 e i 34 (digital immigrants), con una media del 40,7%¹⁴².

In questo quadro generale, altri dati meritano un'ultima considerazione.

Gli analisti che hanno lavorato all'inchiesta realizzata dall'Ufficio Studi di Confindustria nel 2009 si sono trovati costretti a parlare pubblicamente di un *analfabetismo digitale cronico delle famiglie italiane*¹⁴³, vere e proprie forme di digibetismo che coinvolgono anche la piccola e media imprenditoria italiana (il 95% dell'intero panorama imprenditoriale del nostro paese) rivelando, inoltre, varie criticità strutturali a relazionarsi in modo avanzato con il mondo dei digital tools, sia per l'errata valutazione dei costi, sia per l'incapacità di associare "Internet e il ricorso a servizi on-line [...] ad obiettivi di sviluppo del business"¹⁴⁴.

Alla luce di quella indagine, Internet veniva considerato dalle imprese italiane quasi esclusivamente come un medium per servizi di e-banking o di e-government piuttosto che uno strumento di sviluppo dell'impresa in grado di fornire visibilità e di moltiplicare le interazioni; ancora limitate, apparivano, per il 2008, le operazioni mirate ad attività di transazione economica (vendite ed acquisti on-line)¹⁴⁵. In generale, nel 2008 solo un'azienda su tre (33%) delle aziende italiane si era dotata di un sito web (un troppo corposo 29% delle piccole imprese con meno di 10 addetti ancora non possedeva nemmeno un computer..), evidenziando una generale mancanza di visione strategica della propria attività sul web¹⁴⁶. Questi dati rivelano come le nostre PMI abbiano stentato a entrare

¹⁴⁰ CENSIS 2011, p. 2, tab. 1.

¹⁴¹ CENSIS 2011, pp. 3-4, tab. 47.

¹⁴² ISTAT 2012b, pp. 14-15, prospetto 7.

¹⁴³ "Il 38% di famiglie italiane è, infatti, 'analfabeta' dal punto di vista dell'uso degli strumenti IT e di internet. Ad esse si somma un ulteriore 17% di famiglie che, pur essendo considerate alfabetizzate perché uno o più membri sa utilizzare il PC, non dispone di un collegamento domestico a internet. La percentuale di famiglie ancora da raggiungere con i servizi innovativi on-line rimane quindi superiore al 50%. A questo dato se ne deve aggiungere un altro: il 73% delle famiglie che non possiede il Personal Computer considera inutile dotarsi di un collegamento a banda larga" (CONFINDUSTRIA 2009, p. 3).

¹⁴⁴ CONFINDUSTRIA 2009, pp. 5-6.

¹⁴⁵ CONFINDUSTRIA 2009, p. 7, fig. 7.

¹⁴⁶ Secondo l'indagine il 65% delle aziende collocate sulla rete utilizzava il proprio sito come uno showcase, una

nel mondo del Web 2.0, tenendosi ben lontane da adeguate politiche strategiche di web marketing e limitandosi, per lo più, a utilizzare il web alla maniera poco interattiva della fase 1.0 (vetrina del proprio prodotto, informazioni, e-mail e poco altro¹⁴⁷).

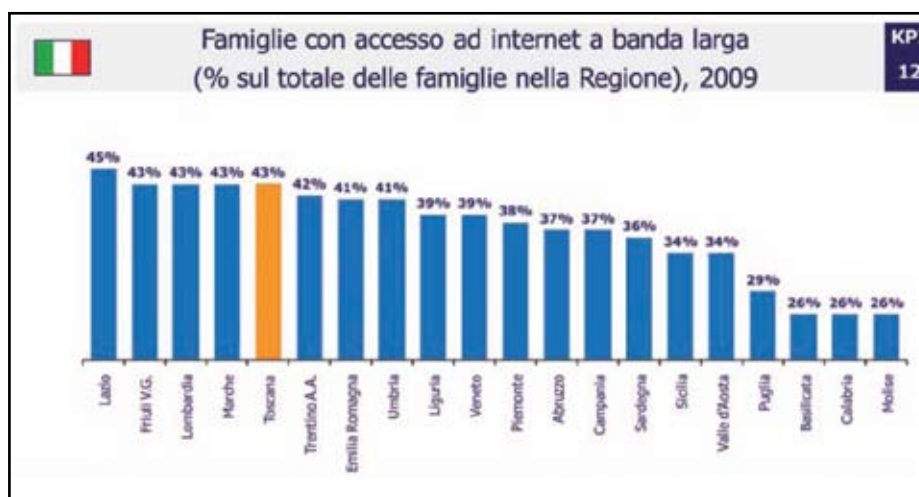
Rispetto a quei dati del 2008, la situazione appare migliorata dalle indicazioni Istat del 2012, ma con delle criticità purtroppo ancora radicate nelle imprese con almeno 10 addetti: di fronte ad una penetrazione quasi vicina alla saturazione sia nell'uso del computer (97,5%) che nell'accesso ad Internet in banda larga (95,7%), e ad un 64,5% di imprese dotate di un proprio sito web, ancora un terzo (37,5%) effettua vendite e/o acquisti on-line, con una percentuale minima di imprese che vendono on-line (6,2%). Nello specifico, nonostante una crescita evidente, il web come piattaforma per vendere on-line i propri prodotti appare ancora sottoutilizzato da parte delle imprese legate all'editoria (cresciute dal 22,6% del 2009 al 53,6% del 2012) e da quelle legate alla fornitura di servizi di alloggio e pernottamento (cresciute dal 39% al 46,7%)¹⁴⁸.

Se solo una impresa su due, in Italia, si avvale delle opportunità fornite dal web, ci troviamo di fronte, quindi, al rischio di un'altra forma di digital divide, che condensa tutte le altre forme di digital divide presentate (infrastrutturale, socio-economico, generazionale etc.), ovvero un gap di tipo imprenditoriale - che potremmo definire come un *entrepreneurial digital divide* - che rischia di contribuire insieme e più di tutte le altre a non fare decollare l'economia nazionale nell'era digitale.

Non dissimile è apparso il panorama offerto, come vedremo, dalla ricerca condotta sul patrimonio culturale siciliano (Paragrafo 3.10), dove le istituzioni stentano non solo a crearsi uno spazio adeguatamente visibile sul web ma addirittura a ragionare secondo i criteri di un'impresa culturale.

3.3 Diffusione di Internet in Sicilia, fra digital divide e consumo digitale di cultura

Come già accennato nel precedente paragrafo, l'Italia meridionale e quella insulare risentono di un evidente gap regionale, un profondo digital divide geografico legato a deficienze nelle dotazioni infrastrutturali e ai livelli socio-economici più disagiati. Il risultato di un sondaggio realizzato in occasione di *Florens 2010* (di cui abbiamo parlato nel Paragrafo 3.2) e riferito al 2009, provava come una differente dotazione locale d'infrastrutture digitali potesse incidere pesantemente sulla percentuale di famiglie italiane, distinte per regione, con accesso alla banda larga:



(Figura 23: da *FLORENS 2010*, p. 67, fig. 19)

sorta di pieghevole elettronico col listino dei prezzi e null'altro; solo il 30% di queste aziende consentiva di richiedere un preventivo on-line; solo il 15% dei siti web erano strutturati come e-shops, consentendo di effettuare ordini on-line e solo il 3% aveva predisposto modalità di pagamento integrato con l'ordine effettuato; un ristretto 4% dei siti prevedeva servizi post-vendita, come l'assistenza al cliente, servizi di feedback etc. (*CONFINDUSTRIA 2009*, p. 8, fig. 9).

¹⁴⁷ Sono appropriate al riguardo le considerazioni di M. Trebastoni: "La vetrina sul web non è di per sé un fattore di successo. Occorre che il sito sia inserito in una strategia di gestione del cliente più ampia. I due temi fondamentali sono come generare il traffico degli utenti verso il sito, cioè farsi trovare e farsi scegliere, e come integrare il sito nei processi di back office" (*TREBASTONI 2012*, p. 29).

¹⁴⁸ *ISTAT 2012a*.

Le indagini Istat confermano questa forma di digital divide fra le differenti aree geografiche del medesimo paese, evidenziando una arretratezza delle aree dell'Italia meridionale e insulare rispetto alle regioni del centro-nord, con un trend cronicamente stabile nel divario riguardante l'uso e/o il possesso di beni e servizi tecnologici.

Gli abitanti meridionali e insulari continuano a possedere meno personal computers (nel 2008 si registravano percentuali comprese fra 44% e quasi 45%, contro una media nazionale del 50,1¹⁴⁹; nel 2012 si registrano percentuali del 53,5-55,6% contro una media del 59,3%¹⁵⁰), accedono meno a Internet (nel 2008 le percentuali oscillavano intorno al 35%, contro una media del 42%¹⁵¹; nel 2012 rispettivamente al 49,6-50,8% contro una media del 55,5%¹⁵²) e hanno un gap infrastrutturale maggiore legato alla distribuzione della banda larga (nel 2008 le percentuali oscillavano intorno al 21%, contro una media nazionale del 27,6%¹⁵³; nel 2012 la percentuale oscilla fra il 41,2% dell'area meridionale e il 45,1% di quella insulare contro una media del 48,6%¹⁵⁴), rispetto alle regioni centro-settentrionali e, in generale, alle medie statistiche nazionali. Da questi dati si evince una ulteriore forma di divide nel Meridione del paese, con una maggiore arretratezza delle aree meridionali rispetto a quelle insulari.

PROSPETTO 3. FAMIGLIE PER BENI E SERVIZI TECNOLOGICI DISPONIBILI E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA
Anni 2011 e 2012, valori per 100 famiglie della stessa zona

Ripartizioni geografiche	Antenna parabolica	Letto DVD	Cellulare	Cellulare abilitato	Console per videogiochi	Personal computer	Accesso ad Internet	Connessione a banda stretta	Connessione a banda larga	Videocamera
ITALIA NORD-OCCIDENTALE										
2011	36,8	65,0	93,1	37,2	22,9	61,0	57,0	6,0	48,7	25,8
2012	33,5	59,4	93,3	37,7	23,0	61,8	57,8	4,6	50,8	23,7
ITALIA NORD-ORIENTALE										
2011	37,7	66,0	92,9	37,7	22,2	61,1	56,8	5,9	49,3	26,1
2012	35,3	63,7	92,5	40,3	21,0	62,1	58,4	3,7	53,0	23,5
ITALIA CENTRALE										
2011	39,7	65,7	93,2	35,8	21,9	61,9	58,1	6,5	49,4	32,1
2012	34,2	61,0	94,5	37,6	21,1	61,3	58,3	5,0	50,9	27,2
ITALIA MERIDIONALE										
2011	32,7	58,7	87,8	23,5	18,4	53,0	48,6	8,5	37,5	30,8
2012	32,2	55,3	89,4	25,6	16,9	53,5	49,6	5,3	41,2	26,6
ITALIA INSULARE										
2011	34,3	57,7	90,0	27,9	17,9	54,2	49,0	5,4	40,8	27,2
2012	34,3	56,6	92,0	28,5	16,9	55,6	50,8	3,9	45,1	25,8
ITALIA										
2011	36,4	63,2	91,6	33,1	21,1	58,8	54,5	6,5	45,8	28,3
2012	33,8	59,4	92,4	34,7	20,3	59,3	55,5	4,6	48,6	25,2

(Figura 24: da ISTAT 2012b, p. 5, prospetto 3)

Stando ai dati statistici forniti nel 2010 dalla Regione Siciliana e confermati da quelli nazionali per il 2010 (Figura 25)¹⁵⁵, il computer è entrato nel paniere dei beni posseduti dalle famiglie siciliane,

¹⁴⁹ ISTAT 2009, p. 5, tav. 4.

¹⁵⁰ ISTAT 2012b, p. 5, prospetto 3.

¹⁵¹ ISTAT 2009, p. 5, tav. 4.

¹⁵² ISTAT 2012b, p. 5, prospetto 3.

¹⁵³ ISTAT 2009, p. 5, tav. 4.

¹⁵⁴ ISTAT 2012b, p. 5, prospetto 3.

¹⁵⁵ ANNUARIO STATISTICO ITALIANO 2010, p. 211 e p. 232, tav. 8.17.

con un rapporto di 4 famiglie su 10 nel 2008 (40,4%) ed un sensibile incremento registrato già nel quadriennio 2005-2008 (con un + 7,8%)¹⁵⁶.

Tavola 8.17 - Persone di 3 anni e oltre per frequenza con cui usano un personal computer e persone di 6 anni e oltre per frequenza con cui usano Internet, sesso e classe di età - Anno 2010
(per 100 persone della stessa classe di età, sesso e zona)

ANNI CLASSI DI ETÀ REGIONI	Uso del personal computer (a)					Non usano il pc	Uso di Internet (b)					Non usano Internet
	Sì	Tutti i giorni	Una o più volte alla settimana	Qualche volta al mese	Qualche volta all'anno		Sì	Tutti i giorni	Una o più volte alla settimana	Qualche volta al mese	Qualche volta all'anno	
2006	41.4	22.9	13.4	3.3	1.8	56.3	34.1	14.1	13.2	4.4	2.3	63.0
2007	41.7	23.8	12.8	2.3	2.8	55.6	36.8	16.1	13.7	3.4	3.6	60.0
2008	44.9	24.4	15.7	3.5	1.3	53.2	40.2	17.7	16.4	4.2	2.0	57.4
2009	47.5	27.0	15.9	3.3	1.3	50.2	44.4	21.8	17.1	4.0	1.5	52.5
2010 - PER CLASSE DI ETÀ E SESSO												
MASCHI												
3-5	19.8	2.2	11.4	3.7	2.5	74.2	-	-	-	-	-	-
6-10	58.8	11.5	36.5	7.9	2.9	39.9	38.0	5.0	22.4	8.2	2.4	58.1
11-14	83.2	40.6	38.7	2.4	1.4	15.8	75.1	30.9	37.3	4.8	2.1	22.3
15-17	91.7	59.3	29.5	2.0	0.9	7.9	89.2	53.3	31.8	3.5	0.6	10.0
18-19	90.1	62.6	24.1	3.0	0.4	9.0	90.4	58.0	27.1	3.9	1.3	8.8
20-24	83.6	60.5	20.3	2.1	0.8	12.9	82.5	55.1	23.5	3.1	0.8	13.9
25-34	75.3	52.3	19.5	2.5	1.0	21.9	74.4	47.1	22.8	3.1	1.5	22.4
35-44	70.2	47.0	18.5	3.2	1.4	28.2	68.2	38.9	24.6	3.0	1.7	29.8
45-54	62.4	42.3	15.7	3.1	1.4	36.1	60.1	34.2	20.5	3.8	1.7	37.9
55-59	52.5	35.8	12.8	2.9	1.0	45.8	49.6	29.1	15.7	3.5	1.4	48.4
60-64	37.6	23.6	10.4	2.3	1.3	60.0	34.1	18.9	11.8	2.5	0.8	63.0
65-74	20.9	11.7	7.4	1.2	0.7	77.1	19.0	8.9	7.8	1.9	0.5	78.6
75 e oltre	5.0	2.4	1.8	0.5	0.3	92.2	3.8	1.6	1.9	0.2	0.1	92.5
Totale	56.5	35.6	17.0	2.7	1.2	41.4	54.6	30.8	19.3	3.2	1.3	42.9
FEMMINE												
3-5	16.1	1.1	9.2	4.4	1.3	78.5	-	-	-	-	-	-
6-10	59.5	10.4	36.4	9.6	3.0	39.2	35.2	4.9	21.2	7.0	2.1	61.0
11-14	84.1	40.2	36.5	5.3	2.0	14.6	76.4	34.9	32.8	6.5	2.1	21.6
15-17	86.7	57.6	26.0	2.0	1.1	11.2	85.2	52.5	28.8	2.9	0.9	13.3
18-19	89.5	58.7	29.0	0.7	1.1	10.2	90.5	55.8	30.5	3.4	0.8	8.9
20-24	81.9	55.2	23.6	1.9	1.2	14.7	81.6	49.6	27.8	3.1	1.1	14.5
25-34	73.3	46.8	21.2	3.7	1.6	24.9	72.1	41.3	24.2	4.5	2.1	25.9
35-44	63.0	38.5	18.4	4.0	2.1	35.6	61.0	31.2	21.6	5.6	2.7	37.0
45-54	49.6	28.7	14.6	3.9	2.4	48.3	46.3	22.0	17.0	5.0	2.2	51.4
55-59	35.9	19.1	12.4	3.1	1.3	62.6	32.8	13.2	13.4	4.5	1.6	65.2
60-64	19.1	8.6	7.3	2.2	1.0	78.8	16.6	6.7	7.1	1.8	0.9	79.9
65-74	7.8	3.3	2.9	1.2	0.4	89.7	6.4	2.3	2.8	0.8	0.5	89.9
75 e oltre	1.3	0.5	0.3	0.3	0.2	96.2	0.8	0.4	0.1	0.3	0.0	96.0
Totale	45.8	26.1	15.1	3.1	1.5	52.1	43.6	22.2	16.1	3.7	1.6	53.8
TOTALE												
3-5	18.0	1.7	10.4	4.1	1.9	76.2	-	-	-	-	-	-
6-10	59.1	11.0	36.5	8.7	3.0	39.6	36.7	5.0	21.8	7.6	2.3	59.5
11-14	83.6	40.4	37.7	3.8	1.7	15.2	75.7	32.8	35.2	5.6	2.1	22.0
15-17	89.3	58.4	27.8	2.0	1.0	9.5	87.2	52.9	30.3	3.2	0.8	11.6
18-19	89.8	60.8	26.4	1.9	0.7	9.6	90.4	57.0	28.7	3.7	1.1	8.8
20-24	82.8	57.9	21.9	2.0	1.0	13.8	82.1	52.4	25.7	3.1	0.9	14.2
25-34	74.3	49.6	20.3	3.1	1.3	23.4	73.3	44.3	23.4	3.8	1.8	24.1
35-44	66.6	42.7	18.4	3.6	1.8	32.0	64.6	35.0	23.0	4.3	2.2	33.4
45-54	55.9	35.4	15.1	3.5	1.9	42.3	53.0	28.0	18.7	4.4	2.0	44.8
55-59	44.1	27.2	12.6	3.0	1.2	54.4	41.0	21.0	14.5	4.0	1.5	57.0
60-64	28.3	16.0	8.8	2.2	1.1	69.5	25.2	12.8	9.4	2.2	0.9	71.5
65-74	13.7	7.1	4.9	1.2	0.5	84.0	12.1	5.3	5.0	1.3	0.5	84.8
75 e oltre	2.7	1.2	0.9	0.3	0.2	94.6	2.0	0.9	0.8	0.3	0.0	94.6
Totale	51.0	30.7	16.0	2.9	1.3	46.9	48.9	26.4	17.7	3.5	1.4	48.5

Fonte: Indagine multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" (R)

(a) Per 100 persone di 3 anni e oltre dello stesso sesso e classe di età. La somma delle percentuali raggiunge il 100 se si uniscono i valori "non indicato" per le persone che usano il pc.

(b) Per 100 persone di 6 anni e oltre dello stesso sesso e classe di età. La somma delle percentuali raggiunge il 100 se si uniscono i valori "non indicato"

(Figura 25: da *ANNUARIO STATISTICO ITALIANO 2010*, tav. 8.17)

¹⁵⁶ Tra i beni durevoli posseduti delle famiglie siciliane il personal computer ha registrato un sensibile aumento percentuale (32,6% nel 2005, 37,6% nel 2006, 39,7% nel 2007 e 40,4% nel 2008), come da dati statistici regionali (*ANNUARIO STATISTICO REGIONALE SICILIA 2010*, p. 46, tavola 2.9).

I dati relativi all'uso del pc e all'accesso alla rete nell'arco degli anni 2005-2012 (*Figura 20*) evidenziano un incremento che appare stentato, mediamente, in tutta Italia¹⁵⁷.

Rispetto ad una crescita nazionale media del + 12,3% (passando dal 39,9% del 2005 al 52,3% del 2012), l'uso del pc in otto anni si è incrementato al Sud solo di + 9,5% (dal 33,7% del 2005 al 43,2% del 2012), mentre nelle isole l'incremento è del + 15,5% (passando dal 32,8% del 2005 al 48,3% del 2012).

Non dissimile il raffronto da farsi nell'utilizzo di Internet. Rispetto ad una crescita nazionale media del + 20,7% (dal 31,8% del 2005 al 52,5% del 2012), l'utilizzo di Internet si è incrementato fra le popolazioni del Sud del + 18,5% (dal 24,8% del 2005 al 43,3% del 2012), mentre nelle isole la crescita è stata, anche qui come nell'uso del pc, superiore alla media: + 23% (passando dal 24,5% del 2005 al 47,5% del 2012).

In generale, quindi, nonostante l'Istat segnali una confidenza tecnologica in aumento da parte degli italiani, le regioni meridionali e insulari, partite già svantaggiate nel confronto con le regioni del centro-nord, continuano a trascinarsi dietro il gap iniziale sia nell'uso del personal computer che in quello di Internet, mantenendo grossomodo costante il divide geografico fra le aree centro-settentrionali e meridionali-insulari del nostro paese, ma con un ulteriore divide fra le stesse regioni meridionali e insulari del paese.

L'area delle isole sembrerebbe esprimere una volontà di ripresa nella corsa al digitale e nel tentativo di un recupero tecnologico. Tuttavia, quello che dovrebbe preoccupare maggiormente i nostri governanti è il fatto che questa corsa sia condotta da classi socialmente e culturalmente elevate e appartenenti a fasce economiche medio-alte.

A maggio 2011 l'Istituto Nazionale di Ricerche Demòpolis ha reso pubblici i dati di una inchiesta, commissionata dalla Camera di Commercio di Catania, volta ad analizzare proprio il fenomeno del digital divide in Sicilia e il rischio di un accentuarsi dell'aspetto sociale del digital divide¹⁵⁸. I dati non si sono rivelati incoraggianti:

- circa 2 milioni e mezzo di siciliani non ha utilizzato la rete (su poco più di 5 milioni di abitanti¹⁵⁹), ovvero il 52% della popolazione non si è mai connessa;
- il 9% si è connesso solo occasionalmente;
- il 25% si è collegata abitualmente;
- il 14% si è collegata con una frequenza di una o due volte a settimana.

In realtà, dunque, solo un siciliano su quattro, a metà del 2011, si era già inserito nel mondo digitale. Se poi si analizzano le fasce d'età, solo il 46% di coloro che si sono collegati abitualmente ha un'età inferiore ai 35 anni: questo documenta soprattutto la grave arretratezza e la mancata partecipazione al fenomeno della digitalizzazione di intere fette di popolazione siciliana, specialmente quelle dei giovani e giovanissimi provenienti da situazioni socio-culturali disagiate. La mancanza di dimestichezza con le nuove tecnologie significa, oggi, mancanza di quel valore aggiunto tecnologico che può fornire un vantaggio competitivo ai singoli e alle intere società, condannando fasce di popolazioni e di generazioni all'emarginazione sociale ed economica.

Questo forte gap geografico fra un Nord maggiormente digitale e un Sud ancora arretrato è avvalorato anche da un'altra ricerca internazionale rivolta alla comprensione della anomalia italiana, intitolata *Fattore Internet* e commissionata da Google Italy al The Boston Consulting Group (BCG), edita nell'aprile del 2011¹⁶⁰.

Con questa ancor netta divisione fra il Nord e il Sud informativo, l'alfabetizzazione informatica e la digitalizzazione sono ancora molto lontane dall'essere raggiunte ed è decisamente forte il rischio di un digital divide sociale della popolazione siciliana rispetto alle altre, specialmente in una fase di profonda crisi economica e di aumento di fasce sociali povere o del tutto indigenti.

¹⁵⁷ ISTAT 2012b, pp. 8-9, prospetto 5.

¹⁵⁸ www.cronacaoggi.it/index.php?articolo=22067.

¹⁵⁹ Secondo l'ANNUARIO STATISTICO REGIONALE SICILIA 2010, p. 33, la popolazione residente in Sicilia alla fine del 2009 è di 5.042.992 abitanti, pari all'8,4% della popolazione italiana.

¹⁶⁰ THE BOSTON CONSULTING GROUP 2011.

Ad allargare piuttosto che a restringere questo gap con le aree meridionali (con l'esclusione della Sardegna, unica regione meridionale rivelatasi virtuosa nel settore della comunicazione digitale) potrebbe anche contribuire - nel caso in cui non aderissero anche le aree meridionali del paese - il progetto *Free Italia Wi-Fi*¹⁶¹, lanciato il 30 novembre 2010 dalla Provincia di Roma, dall'Assessorato agli Affari Generali della Regione Sardegna e dall'Assessorato per l'Informatizzazione e la Cittadinanza Digitale del Comune di Venezia, di cui parleremo meglio nel *Paragrafo 3.5*, che ha dato vita alla prima rete Wi-Fi nazionale delle pubbliche amministrazioni, in maniera (fortunatamente) autonoma rispetto al governo centrale. All'arretratezza digitale, in parte, si è cercato di porre rimedio attraverso ingenti misure di investimento infrastrutturali. Tra la fine di ottobre e gli inizi di novembre del 2011, la Regione Siciliana e il Ministero dello Sviluppo Economico - cui, ai sensi dell'art. 1 della L. 69 del 18 giugno 2009, compete il coordinamento di tutti i programmi di intervento sul territorio nazionale rivolti all'implementazione delle reti a banda larga - hanno sottoscritto un accordo di programma e una convenzione operativa mirati a finanziare il *Progetto Banda Larga* in 78 comuni siciliani ricadenti in aree rurali disagiate, con la misura 321/B/1 ("Sottomisura B - Reti tecnologiche di informazione e comunicazione") del Programma di Sviluppo Rurale della Sicilia 2007-2013, da parte dell'Assessorato regionale delle Risorse Agricole e Alimentari. L'ingente investimento, superiore a € 23 milioni, si concluderà nel 2014 e, stante le prospettive di ricaduta, dovrebbe far abbassare di 1,5 punti il digital divide regionale¹⁶².

3.4 Il gap infrastrutturale italiano fra Terzo Mondo digitale e Agenda Digitale Italiana

Questo lungo excursus statistico è stato utile ad inquadrare la situazione italiana, e quella siciliana, di fronte all'evoluzione e all'enorme impatto sociale ed economico che ha oggi la rete. La conoscenza e l'utilizzo dei nuovi media, delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione, come detto, sono diventati elementi fondamentali del capitale culturale di ogni individuo e condizione necessaria sia per l'accesso al mondo del lavoro che per la partecipazione alle dinamiche di una società che si sta trasformando in una *e-society*, limitando così quel vantaggio economico che deriverebbe, invece, da una loro adozione intelligente e dinamica¹⁶³.

Proviamo a fare un quadro della situazione¹⁶⁴.

Sulla rallentata modernizzazione digitale del nostro paese alcuni interventi legislativi hanno pesato enormemente proprio nel periodo in cui lo sviluppo della banda larga avrebbe dovuto realizzarsi. Secondo numerosi esperti, causa principale è soprattutto il cronico conflitto d'interessi berlusconiano in materia d'informazione digitale e diritti pubblicitari¹⁶⁵.

La *Legge Gasparri* (L. 112/2004), sulla generale trasformazione del sistema televisivo analogico in digitale, ha favorito il trasferimento della tv su canali digitali televisivi, rallentando la diffusione di canali televisivi via web¹⁶⁶.

¹⁶¹ www.freeitaliawifi.it/drupal7/.

¹⁶² http://www.regione.sicilia.it/bilancio/finanze/bd_interventi/PSR_Sicilia_2007-13.pdf.

¹⁶³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245%2801%29:IT:HTML>.

¹⁶⁴ Alcune considerazioni sul rischio di un *Terzo Mondo Digitale* sono anche in BONACINI 2011d, pp. 7-10.

¹⁶⁵ "[...] paghiamo le non mantenute promesse, minimali e scontate ovvietà direi, delle '3 I', Impresa-Inglese-Internet. Un trinomio che avrebbe avuto negli ultimi dieci anni un suo perché e una sua comunque sicura efficacia in tutti i comparti del Paese, ma che è stato paradossalmente quasi una dichiarazione freudiana, una rimozione inconscia di quello che esattamente non si voleva fare, ma non si osava dirlo, perché al posto dell'Impresa, dell'Inglese e di Internet si è voluto e si vuole il posto sicuro nell'amministrazione pubblica, il dialetto della valle o del monte, la televisione. Infatti paghiamo, a detta anche di molti analisti stranieri, la trentennale dominanza industriale, tecnologica, culturale e normativa della televisione, oggi arroccata sul vecchio modello di *business* e di consenso-consumo degli anni '80, che si sta difendendo con ogni mezzo, anche e soprattutto legislativo, nei confronti dei nuovi media" (intervista a Edoardo Fleischner in www.artwireless.it/portale/2010-aw-1-focus/1%E2%80%99economia-della-cultura-%C3%A8-la-pi%C3%B9-reddiziosa); COMPENDIUM 2011, pp. 26-27.

¹⁶⁶ BODO - BODO 2010, p. I-34 e p. I-49. "Dealing strictly with the cultural field, one of the main challenges that Italy is presently tackling in the field of new technologies is the transformation of its analogical television system into a Digital Terrestrial Television (DTT) system, experimentally started in 2005 on platforms operated by both RAI and Mediaset. The deadline for the transfer of the whole TV system to DTT, originally set by Law 112/2004 for 2006, has been subsequently postponed to 2012. In fact, the transfer already took place in several regions - Latium, Sardinia, Lombardy, etc...- and other regions will soon follow. In addition to the supply of the 7 national networks, dtt allows a far more extended supply of TV

Il *Decreto Pisanu* (D.L. 144 del 27 luglio 2005, convertito con modificazioni dalla L. 155 del 31 luglio 2005, concernente limiti all'esercizio e all'uso delle postazioni pubbliche per comunicazioni telematiche e dei punti di accesso ad Internet mediante la tecnologia wireless) ha di fatto limitato enormemente lo sviluppo delle connessioni Wi-Fi e della rete a banda larga (in particolare, all'art. 7 si obbligavano i gestori di locali pubblici a chiedere un documento d'identità ai clienti che volessero usare la loro rete senza fili e a conservare documentazione cartacea di tutte le attività di navigazione dei clienti)¹⁶⁷ ed è stata prorogata di anno in anno, fino al cosiddetto *Decreto del Fare* del Governo Letta, senza modifiche o correttivi¹⁶⁸.

Abbiamo approfondito la posizione dell'Italia nel quadro globale mondiale proprio per evidenziare come il nostro paese sia, purtroppo, perfettamente titolato non solo a non superare le varie forme di digital divide che già lo caratterizzano ma, soprattutto, a entrare a far parte di quello che è stato definito *Terzo Mondo digitale*.

Un rischio di questo genere, infatti, era già evidente nella ricerca, intitolata *Italia Digitale 2.0*, realizzata dall'Ufficio Studi di Confindustria nel settembre 2009, quattro anni dopo il Decreto Pisanu che aveva già fatto segnare un ritardo quadriennale nell'innovazione del nostro paese.

Riconoscendo un digital divide contemporaneamente infrastrutturale, sociale, culturale (che spingeva, come accennato nel *Paragrafo 3.2*, a far parlare gli esperti di Confindustria di un vero e proprio analfabetismo digitale delle famiglie italiane) e, aggiungiamo noi, anche imprenditoriale, l'indagine proponeva una cura mirata (per un paese già considerato malato a livello di competizione e produttività ben prima dell'acuirsi della crisi economica europea e italiana a partire dall'estate del 2011) basata su investimenti e riforme strutturali, così indicate:

- riduzione e svecchiamento della burocrazia (attraverso il ricorso ai servizi telematici on-line: servizi di telemedicina in versione 2.0 consentirebbero, ad esempio, la riduzione del 10% della spesa sanitaria complessiva);
- potenziamento delle infrastrutture (in particolare quelle digitali, quindi migliore distribuzione della banda larga);
- adeguamento del capitale umano (migliore formazione e uso delle tecnologie ICT; consulenze a personale realmente qualificato);
- liberalizzazione dei servizi (superando soprattutto la mentalità oligopolistica delle aziende telefoniche e di servizi in aree ritenute erroneamente non convenienti dal punto di vista dell'investimento infrastrutturale nella banda larga).

La cura suggerita dagli analisti avrebbe previsto, se attuata, un beneficio in termini di P.I.L. a lungo termine (al 2030) del 30%, secondo la tabella in *Figura 26* qui a fianco. L'indagine di Confindustria si concludeva con queste parole:

“La disponibilità di reti e servizi innovativi costituisce non solo un'infrastruttura economica fondamentale per la competitività di un Paese ma anche una sorta di 'exit strategy' dalla crisi. Per questo occorre realizzare un Progetto Paese sistemico, che coinvolga domanda e offerta, indirizzato a superare, progressivamente ma con tempi definiti, il ritardo digitale di tutte le componenti della società civile. Un driver fondamentale sarà l'erogazione via via sempre più completa dei servizi on-line della pubblica amministrazione (switch over) a partire dalle richieste delle fasce più avanzate di utenza e affiancando ad internet servizi di sostegno per le fasce più deboli della popolazione (centri di assi-

TABELLA 1 I GUADAGNI DELLE RIFORME			
PIL 2030, variazioni a prezzi costanti e rispetto ai livelli 2008			
	% PIL	Miliardi euro	Euro pro capite
Riduzione burocrazia imprese	+4,0	+62,9	+1.055
Potenziamento infrastrutture	+2,0	+31,4	+527
Allineamento capitale umano	+13,0	+204,4	+3.248
Liberalizzazioni	+11,0	+172,9	+2.901
Totale	+30,0	+471,7	+7.911

Fonte: Elaborazioni e stime CSC su dati Commissione Europea, WEF, IMD e Banca d'Italia.

(Figura 26: da CONFINDUSTRIA 2009, p. 3, tab. 1)

channels, including - for Mediaset only, not for RAI - Pay TV channels” (COMPENDIUM 2011, p. 34).

¹⁶⁷ www.camera.it/parlam/leggi/051551.htm.

¹⁶⁸ Sul Decreto Pisanu e sulle polemiche legate alla liberalizzazione del sistema Wi-Fi in Italia, il gruppo editoriale de L'Espresso ha condotto una significativa inchiesta a più puntate: <http://espresso.repubblica.it/dettaglio/wi-fi/2135749>.

stenza). Un più largo impiego di servizi digitali in tutta l'economia permetterà ad aziende, istituzioni pubbliche e civili di aumentare l'efficienza e l'innovazione, di sviluppare nuovi prodotti e servizi e di incrementare la crescita della produttività¹⁶⁹.

Quelle indicazioni, in realtà, sono tristemente cadute nel vuoto di un governo nazionale decisamente poco incline ad una vera liberalizzazione della rete.

Nel marzo del 2010 viene promulgato il cosiddetto *Decreto Romani* (D.Lgs. 44 del 15 marzo 2010, presentato dall'allora Sottosegretario alle Comunicazioni Paolo Romani come schema di decreto legislativo n. 169 a fine del 2009)¹⁷⁰, concernente la regolamentazione del sistema audio televisivo, con l'obiettivo di recepire la direttiva europea in materia (2007/65/CE). Il decreto ha suscitato non poche polemiche già nella sua versione di schema di decreto (169/2009), con l'equiparazione in materia disciplinare dei siti web alle tv, poi non presente nel decreto licenziato, interpretata come un bavaglio al web (e visto in relazione con il contenzioso legale tra Mediaset e Google per la condivisione su Youtube di video coperti da copyright). L'imposizione di un tetto in materia di pubblicità nelle emittenti pay tv è stato considerato un danno per Sky, diretta concorrente di Mediaset (che non ne sarebbe risultata danneggiata perché la maggior parte degli introiti pubblicitari provengono dalla tv in chiaro e non da quella a pagamento). Il danno collaterale del decreto al web si è reso evidente già nella delibera di attuazione dell'AGCOM che, imponendo alle web tv il pagamento di € 3.000 euro, numerosi passaggi burocratici, obblighi di rettifica e di tutela dei minori (divieto di video v.m.14 anni dalle 7 alle 22.30, anche on demand) e sanzioni da € 15.000 a € 2 milioni, di fatto avrebbe costituito un ostacolo alle web tv, settore potenzialmente in crescita e, soprattutto, potenziale concorrente dei canali televisivi tradizionali¹⁷¹.

Un colpo alla diffusione del Wi-Fi è stato poi assestato dal D.L. 198 del 26 ottobre 2010, intitolato "*Attuazione della direttiva 2008/63/CE relativa alla concorrenza sui mercati delle apparecchiature terminali di telecomunicazioni*" entrato in vigore il 15 dicembre¹⁷². Il decreto, secondo l'opinione di tecnici, giuristi e associazioni¹⁷³, anziché applicare la direttiva in termini di liberalizzazione di tutti gli apparati terminali d'utente (ovvero i dispositivi, come i routers, che funzionano da medium fra gli operatori pubblici e l'utenza finale), stabiliva regole precise e molto ristrette sull'installazione e manutenzione di quei dispositivi, sia pertinenti a reti pubbliche che private, e prevedeva sanzioni comprese fra € 15.000 e € 150.000 in mancanza di adeguamento.

Un barlume di speranza per lo sviluppo digitale del paese sembrava, per altri versi, arrivare dal D.L. 225 del 29 dicembre 2010 (il cosiddetto *Decreto Milleproroghe*)¹⁷⁴, nel quale era finalmente prevista la parziale abrogazione di tutti gli obblighi e divieti contenuti nel Decreto Pisanu. Secondo la prima bozza del Decreto Milleproroghe, a partire dall'1 gennaio 2011 i legacci precedenti non avrebbero più gravato sull'installazione di hotspot pubblici di Wi-Fi (mentre erano appena entrati in vigore quelli del D.Lgs. 198), comportando già nelle prime settimane una euforia generale da parte non solo dei privati ma anche dei maggiori comuni italiani¹⁷⁵.

Nella sua definitiva approvazione del 26 febbraio 2011 - avvenuta dopo svariate modifiche apportate da un apposito maxiemendamento, come richiesto dal Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano - il termine per una totale liberalizzazione del Wi-Fi era slittato al 31 marzo 2011. Fino a quel momento, l'accesso ai servizi erogati in rete dalle pubbliche amministrazioni continuava ad essere possibile attraverso la carta d'identità elettronica e la carta nazionale dei servizi¹⁷⁶.

Nel frattempo, il 31 gennaio del 2011 alcune personalità del mondo accademico ed imprendi-

¹⁶⁹ CONFINDUSTRIA 2009, p.11.

¹⁷⁰ www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/10044dl.htm.

¹⁷¹ <http://espresso.repubblica.it/dettaglio/romani-due-anni-di-servizi/2135686>.

¹⁷² www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/10198dl.htm.

¹⁷³ www.diritto.net/blog-fullog-avv-fulvio-sarzana/10807-multe-per-il-wi-fi-in-vigore-il-decreto-legislativo-1982010-relativo-allobligo-di-utilizzare-un-installatore-autorizzato-per-gli-apparati-di-telecomunicazioni-ie-router.html.

¹⁷⁴ www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/...2010/DI_20101229.pdf.

¹⁷⁵ http://www.repubblica.it/tecnologia/2010/12/30/news/wi-fi_libero_dal_primo_gennaio_abolite_le_norme_del_dl_pisanu-10710753/; www.tvdigitaldivide.it/2011/01/27/in-italia-sboccia-il-wi-fi-pubblico-ma-il-mercato-privato-e-ancora-in-stallo/.

¹⁷⁶ www.ilsole24ore.com/art/notizie/2011-02-22/milleproroghe-205028.shtml.

toriale, per sollecitare il nostro governo di fronte ad un gap digitale sempre più evidente, avevano lanciato la campagna *Diamo all'Italia una strategia digitale - L'Italia riparta da Internet e dalla tecnologia*, utilizzando i media tradizionali e il web¹⁷⁷.

Dietro tutte queste polemiche per il ritardo infrastrutturale italiano e dietro le numerose sollecitazioni europee, finalmente, nel giro di qualche giorno (9 febbraio 2011) il Ministro dello Sviluppo Economico Paolo Romani ha lanciato un *Piano Italia Digitale*¹⁷⁸, all'interno del programma *Agenda Digitale Italiana* (di cui sono incaricati il Dipartimento per le Comunicazioni del Ministero dello Sviluppo Economico e il Dipartimento per la Digitalizzazione e l'Innovazione Tecnologica della Presidenza del Consiglio dei Ministri)¹⁷⁹. Secondo il Ministero, il Piano Italia Digitale avrebbe costituito

“[...] lo strumento del Governo per accelerare lo sviluppo dell'infrastruttura digitale e promuovere la diffusione sul territorio nazionale dell'uso delle tecnologie, dei servizi e processi digitali: costituisce la strategia nazionale a breve e a lungo termine, volta al raggiungimento degli obiettivi dettati dall'Agenda Digitale Europea, una delle sette iniziative faro della Strategia EU2020 che fissa i traguardi per la crescita dell'Unione europea da raggiungere entro il 2020”.

In particolare, le linee programmatiche venivano così indicate:

“Il Piano è costituito da una molteplicità di azioni, di cui le principali si fondano sulla necessità di assicurare a tutti i cittadini l'accesso alla Rete, attraverso la progressiva disponibilità sul territorio nazionale di banda larga e ultralarga. Pertanto l'obiettivo cardine della strategia italiana si allinea alle indicazioni dell'Agenda Digitale Europea, che individua tra le azioni fondamentali la realizzazione del pilastro 'Accesso a Internet veloce e supeveloce'. Per perseguire questo obiettivo il Ministero dello Sviluppo Economico si è impegnato a:

- Completare la copertura dell'Italia con Internet veloce attuando il *Piano Nazionale Banda Larga*, volto all'azzeramento del digital divide, ovvero il divario tra i cittadini con e senza possibilità di accesso alla Rete. Il *Piano Nazionale Banda Larga* sarà concluso entro il 2013 con l'obiettivo di portare Internet veloce a oltre quattro milioni di cittadini italiani ancora esclusi dal servizio. Oggi il divario digitale è stato già abbattuto del 46 per cento grazie a questo Piano: nel 2008 erano infatti esclusi dall'accesso alla rete circa 8 milioni di cittadini.
- Sviluppare le reti a Banda Ultra Larga, ovvero le reti di nuova generazione, attuando il Piano Nazionale Reti di Nuova Generazione (NGN) per raggiungere l'obiettivo dettato dall'Agenda Digitale Europea: sviluppare infrastrutture di nuova generazione affinché si abbonino a servizi a banda ultralarga almeno il 50 per cento della popolazione entro il 2020”¹⁸⁰.

Il 23 marzo 2011, tuttavia, il Ministero lanciava sul suo sito web una procedura di consultazione pubblica (aperta fino al 15 aprile)¹⁸¹ per la valutazione della bozza del Decreto Ministeriale sul regolamento di attuazione dell'articolo 2, comma 2, del D. Lgs. del 26 ottobre 2010, n. 198 sulla *Attuazione della Direttiva 2008/63/CE relativa alla concorrenza sui mercati delle apparecchiature terminali di telecomunicazioni*¹⁸². Questa bozza di regolamento e in particolare l'art. 10¹⁸³ (bozza fra l'altro criticata

¹⁷⁷ Contemporaneamente fu acquistata una pagina pubblicitaria sulla versione cartacea del Corriere della Sera, fu aperto un sito web (www.agendadigitale.org/) ed un profilo su Facebook (www.facebook.com/agendadigitale.org). V. http://tg24.sky.it/tg24/cronaca/2011/02/03/agenda_digitale_internet_italia.html.

¹⁷⁸ www.ilbloggatore.com/2011-02-09/dopo-le-critiche-romani-si-infuria-e-tira-fuori-un-piano-digitale-per-l-e2%80%99italia/.

¹⁷⁹ www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php?option=com_content&view=article&viewType=0&id=2019869&idmenu=2677&idarea1=1703&idarea2=0&idarea3=0&idarea4=0&andor=AND§ionid=1&andorcat=AND&partebassaType=0&idareaCalendario1=0&MvediT=1&showMenu=1&showCat=1&showArchiveNewsBotton=0&directionidUser=0.

¹⁸⁰ www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php?option=com_content&view=article&viewType=0&id=2019969&idarea1=1703&idarea2=0&idarea3=0&idarea4=0&andor=AND§ionid=1&andorcat=AND&partebassaType=0&idareaCalendario1=0&MvediT=1&showMenu=1&showCat=1&showArchiveNewsBotton=0&idmenu=2679&directionidUser=0.

¹⁸¹ www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php?option=com_content&view=article&viewType=1&idarea1=593&idarea2=0&idarea3=0&idarea4=0&andor=AND%A7ionid=0&andorcat=AND&partebassaType=0&idareaCalendario1=0&MvediT=1&showMenu=1&showCat=1&showArchiveNewsBotton=0&idmenu=2263&id=2018273.

¹⁸² www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/Dip_Comunicazioni/Bozza_DM_attuativo_dlgs_198-10.pdf.

¹⁸³ “Gli utenti possono provvedere autonomamente all'esecuzione dei lavori di cui all'articolo 2, comma 2, quando

da più parti per una generale mancanza di chiarezza in una materia così complessa) hanno rischiato di rendere definitiva la regola del patentino per installatori, complicando ulteriormente la situazione del Wi-Fi in Italia, poiché avrebbe obbligato gli utenti pubblici e privati a chiamare (e pagare) tecnici specializzati per l'installazione¹⁸⁴, con il rischio, ventilato da più parti, di creare una vera e propria 'lobby degli installatori di apparati di reti', iscritti ad un apposito albo. Anche nel regolamento attuativo, come ovvio, rimaneva invariato il target delle sanzioni, comprese fra € 15.000 e € 150.000¹⁸⁵.

Il 3 maggio è stato diffuso il *Documento di sintesi della Comunicazione pubblica*¹⁸⁶.

Intanto, ad ottobre del 2011 la Commissione Europea, in piena crisi economica, ha deciso di rilanciare l'Agenda Digitale Europea, appena approvata ad agosto (v. *Paragrafo 2.1*), con il contributo di ben € 9,2 miliardi in modalità di cofinanziamento a progetti locali, regionali e/o nazionali di distribuzione della banda larga di tipo paneuropeo o di progetti legati alla digitalizzazione di servizi e contenuti¹⁸⁷.

l'impianto interno di comunicazione elettronica, indipendentemente dalla sua complessità e dalla larghezza di banda offerta dall'operatore di rete, ha una capacità non superiore a dieci punti di utilizzo finale e l'allacciamento dell'impianto stesso alla rete pubblica di comunicazione elettronica richiede il solo inserimento del connettore nel relativo punto terminale di rete. Il solo allacciamento diretto di un terminale ad un punto di utilizzo finale non richiede l'intervento di imprese di cui all'articolo 2, comma 2".

¹⁸⁴ www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2011-04-05/cresce-rischio-debba-pagare-164442.shtml?uuid=AaYAIRMD;www.corrierecomunicazioni.it/news/82792/installatori_wifi_bufera_sul_patentino.

¹⁸⁵ "L'articolo 10 della bozza spiega i casi in cui non sarebbe richiesto l'intervento del tecnico. Molti esperti osservatori del settore, tra cui Fulvio Sarzana e Guido Scorza, hanno notato che è una casistica confusa e tendenzialmente troppo ristretta. In sintesi, se il decreto passa così com'è, bisognerà chiamare un tecnico patentato per qualunque collegamento o configurazione che sia più complesso del semplice inserire una spina. O anche per sistemi a cui si possano collegare dieci o più apparati. L'access point Wi-Fi, cioè gli hot spot o i semplici router casalinghi, rientrerebbero appieno negli obblighi, visto che permettono l'accesso a molti più utenti e sono configurabili con password (il che non è un semplice attaccare una spina). Varie associazioni di settore, come Assoprovider e Apici, hanno criticato anche le modalità con cui il decreto intende certificare (cioè patentare) gli installatori. Bisogna aver lavorato presso un'azienda di installatori telefonici; non è richiesta una competenza informatica e sono esclusi i tecnici liberi professionisti, quindi. Le aziende che non hanno già lavorato in quel campo possono essere certificate all'installazione solo se hanno una certa strumentazione, come furgoni dotati di scala. È notorio che serve una scala, d'altronde, per installare un router a casa o un hot spot in aeroporto. Ne derivano due ordini di preoccupazioni: per gli utenti e gli operatori. Il decreto metterebbe fuorilegge circa 30 milioni di router Wi-Fi distribuiti nelle case o nelle aziende. E quindi via alla corsa per mettersi in regola con il tecnico patentato. «Il rischio è di restringere la concorrenza nel mercato di sistemi informatici e alzare i costi di installazione», dice Scorza. «Aziende e PA non potranno più rivolgersi a tecnici di fiducia o al proprio responsabile informatico, ma ricorrere solo a imprese installatrici presenti nell'albo», continua. Danno anche per gli operatori, che non potranno più limitarsi a spedire il router Adsl a casa dei nuovi abbonati. Sarzana nota anche una discriminazione, nel decreto, tra provider e operatori telefonici. «Gli Isp (Internet service provider) che versano in media 600 euro di contributi governativi dovranno pagare, se vogliono fare il lavoro di installatori Wi-Fi, le cifre molto più alte che già pagano gli operatori telefonici (almeno 23 mila euro). Questi invece potranno fare gli installatori senza versare niente in più». Si distingue la proposta di Apici al ministero: di riconoscere nel decreto «una professionalità che al momento il nostro impianto legislativo ignora completamente: quella del consulente/tecnico informatico specializzato. Questo professionista potrà, in base alla nostra proposta, autocertificare le proprie competenze e operare configurazioni e manutenzioni (relativamente ai software presenti sugli apparati) su qualsiasi impianto di rete, a prescindere dalle dimensioni dello stesso». Collaterali sono i problemi che il decreto può portare al Wi-Fi pubblico gratuito. Cioè alla diffusione di un fenomeno che di recente ha cominciato a crescere bene in Italia, soprattutto grazie alle reti delle pubbliche amministrazioni o di operatori specializzati come Futur3. «Il decreto, così com'è, ci complicherebbe molto le cose», dice al Sole24Ore.com Massimiliano Mazzarella, amministratore delegato di Futur3. «Tecnicamente per Futur3 non c'è un problema diretto, poiché noi creiamo e vendiamo servizi che vengono installati da installatori o rivenditori. Il problema è per l'installatore che deve certificarsi e pagare per una cosa che è molto semplice da installare... indirettamente, quindi, è un problema molto importante per aziende come la nostra perché si riducono le società in grado di installare e quindi si riducono le opportunità di vendita. Di conseguenza aumenteranno anche i costi e quindi il consumatore finale ne risentirà». «Se questo decreto passerà- continua-, penso che nascerà un 'mercato' delle certificazioni. Ovvero: le installazioni si faranno comunque come sempre, ma si pagherà un'entità terzo perché rilasci un allegato di certificazione per mettere a posto la burocrazia e non per migliorare un servizio. Aumento di carte, costi e tempi... per nulla». Non sono ancora chiare le motivazioni che hanno spinto il ministero su questa strada. Se si tratta di una formulazione errata in buona fede (nel definire le esclusioni nell'articolo 10, soprattutto) o se c'è lo scopo di favorire le tradizionali società di cablaggio telefonico. Alcune delle quali, italiane, navigano ora in cattive acque, ma alla luce del decreto potrebbero avere da subito un grosso nuovo mercato. A spese però di utenti, aziende e operatori" (www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2011-04-15/wi-fi-installatori-reti-163914.shtml).

¹⁸⁶ www.oppic.it/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=351&Itemid=60.

¹⁸⁷ <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/709&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

Nel frattempo, nonostante tutti gli impedimenti a livello centrale, alcune realtà hanno iniziato a muoversi: mi riferisco da un lato a progetti di federalismo digitale come *FreeItaliaWi-Fi* (Paragrafo 3.5) e *Wimove* (Paragrafo 4.7.3), che si è riusciti ad attivare grazie alla cooperazione delle amministrazioni decentrate, dall'altro alla diffusione di canali televisivi via web¹⁸⁸ che, nonostante gli impedimenti politici e tecnologici (questi ultimi legati alla diffusione a macchia di leopardo della banda larga) e pur trattandosi quasi esclusivamente di realtà amatoriali, hanno comunque registrato nel 2010 un incremento del 52% rispetto al 2009¹⁸⁹, di oltre il 35% nel 2011 rispetto all'anno precedente¹⁹⁰ e, ancora, dell'11% per il solo primo trimestre del 2012¹⁹¹.

Con la velocità con cui si muove il mondo nell'era digitale, senza una vera strategia digitale tecnologicamente competitiva e socialmente ed economicamente liberale, questo trascorrere di mesi e di anni ha causato alla nazione un accumulo di ritardo tecnologico che ci espone a rimanere un paese del Terzo Mondo digitale: digital divide e mancanza o limitazione di investimenti nelle ICT "[...] sono tutti indicatori del ritardo settoriale italiano che rende scarsamente competitiva la nostra industria"¹⁹².

Sono decisamente adeguate le amare considerazioni di P. Feliciati sulle modalità adottate dall'Italia, sotto il governo di Silvio Berlusconi, per il superamento del digital divide:

"Si assiste, infatti, da noi a curiose soluzioni del problema del *digital divide*, attuate mortificando progressivamente le istituzioni culturali, facendo transitare verso il digitale la cara, vecchia televisione – così da non mettere in discussione il vigente modello oligarchico nell'offerta informativa e culturale – e lasciando alle grandi compagnie di telefonia mobile il compito di riempire gli eventuali vuoti rimasti, dotando man mano tutti - a prezzi sempre più accessibili - di dispositivi mobili capaci di garantire sia la soddisfazione del bisogno indotto di comunicazione ipertrofica che di accedere a Internet, anche se su schermi da pochi pollici. L'informazione di qualità in questo quadro va assottigliandosi sempre di più, mentre la promozione del patrimonio culturale si riduce a quasi niente e quel poco è declinato solo in senso turistico e tramite la bella voce del *premier*. La tecnologia, dal canto suo, galleggia su un mercato gonfiato, in parte simile alla *net economy* della fine degli anni '90, basato sull'offerta di molti oggetti tecnologici che fanno più o meno le stesse cose, ma apparentemente sono diversi e associati a funzioni svariate della nostra vita quotidiana: lavorare, comunicare per lavoro, giocare, comunicare a livello personale, divertirsi, leggere, studiare, fotografare, riprendere, ascoltare, vedere la TV. Due sembrerebbero le vie d'uscite da questo *empasse*: da una parte si deve garantire una *information literacy* minima davvero per tutti, a partire dalla scuola e naturalmente nelle università [...], per riassetare il consumo bulimico e confuso di oggetti tecnologici equilibrandolo attraverso una preparazione dei cittadini all'uso consapevole delle informazioni e delle risorse digitali. Parallelamente, un dovere si impone a chi si occupa di scienza e di cultura. Se accettiamo che il web è ambiente e deposito di informazione e di conoscenza, per non dire di libertà se si pensa ai paesi del Mondo in cui è l'unico ambiente di comunicazione non censurato, esso necessita di conseguenza della presenza attiva e creativa, di coloro che si occupano professionalmente di cultura, anche non a contratto con un editore, perché possano scongiurare la trasformazione della Rete in una neo-TV, scenario orwelliano [...]"¹⁹³.

L'Italia è stata chiamata a fare la sua parte (o, piuttosto, richiamata più volte dall'UE visto il nostro scarso contributo in termini di sviluppo ed economia digitale), eppure, come abbiamo visto, tutti i buoni propositi sono rimasti spesso solo proclami a voce, mentre sulla carta si sono predisposti impedimenti di ogni genere a un effettivo sviluppo digitale.

La mancanza di politiche di strategia digitale è stata a lungo talmente evidente che, nel *Web*

¹⁸⁸ BODO - BODO 2010, p. I-34 e p. I-49.

¹⁸⁹ Nel 2009 si registravano 286 canali, nel 2010 le web tv sono diventate 436 (www.repubblica.it/tecnologia/2010/12/30/news/piccole_locali_e_impegnate_in_italia_boom_delle_web_tv-10693657/).

¹⁹⁰ Nel 2011 sono segnalate 590 web tv (<http://www.ilfattoquotidiano.it/2012/02/29/tutte-italia-2012-aumentano-neri-professionalita/194543/>).

¹⁹¹ Nel primo trimestre del 2012 Altra.tv, osservatorio italiano su web tv e media locali, ha mappato 642 web tv, che registrano un fatturato di 10 milioni di euro e un impatto nel settore dell'impiego di 10.000 fra addetti direttamente coinvolti ed indotto (http://www.primaonline.it/wp-content/plugins/Flutter/files_flutter/1335534203cs_altratv.PDF; <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2012-04-13/ferma-italia-173728.shtml?uuid=AbalraNF>).

¹⁹² VALENTINO 2008, p. LIX.

¹⁹³ FELICIATI 2010, pp. 95-96.

Index del settembre 2012 (v. *Paragrafo 1.1*), su un totale di 61 paesi presi in analisi, l'Italia è 58ª per livello di priorità dato alle ICT a livello governativo (con un punteggio di 3.8, come il Venezuela, mentre più attento a politiche a favore delle ICT si rivela persino lo Zimbabwe, che registra un punteggio di 4)¹⁹⁴.

Una accelerazione verso il cambiamento si è realizzata sotto l'egida del governo di Mario Monti. Il 1° marzo 2012 è stata finalmente istituita l'*Agenda Digitale Italiana* (ADI)¹⁹⁵ con decreto a firma di Corrado Passera, Ministro dello Sviluppo Economico (di concerto con il Ministro per la Pubblica Amministrazione e la Semplificazione, il Ministro per la Coesione Territoriale, il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e il Ministro dell'Economia e delle Finanze).

Già nel documento di sintesi in 11 punti del cosiddetto *Decreto Sviluppo* (D.L. 83 del 22 giugno 2012, convertito con modificazioni dalla L. 134 del 7 agosto 2012), il Consiglio dei Ministri indicava, fra le misure urgenti per accelerare gli investimenti in infrastrutture, l'accelerazione dell'*Agenda Digitale Italiana* attraverso l'istituzione dell'*Agenzia per l'Italia Digitale*, intesa quale "[...] unico strumento strategico e operativo sul fronte dell'innovazione tecnologica, superando così il problema della frammentazione delle competenze e ponendo le basi per una programmazione unitaria e coordinata delle risorse sul fondamentale fronte dell'innovazione". A questa Agenzia sono state, infatti, "[...] attribuite tutte le funzioni svolte finora da diversi enti - DigitPa, Agenzia per la diffusione delle tecnologie per l'innovazione, Dipartimento per la digitalizzazione della PA della Presidenza del Consiglio, che vengono soppressi o riorganizzati - in materia di innovazione tecnologica". Secondo l'intento del Governo Monti, essa "[...] avrà il compito di coordinare le politiche e le strategie di diffusione delle nuove tecnologie, assicurando la piena interoperabilità dei sistemi informatici della Pubblica Amministrazione, secondo i parametri comunitari"¹⁹⁶.

Il governo Monti ha in seguito presentato il proprio piano per l'innovazione, dalla digitalizzazione della pubblica amministrazione alle startup, come seconda parte delle cosiddette 'misure urgenti' per la crescita volute proprio dal Ministro dello Sviluppo Economico Corrado Passera. Il provvedimento, che presentava le misure per l'applicazione dell'*Agenda Digitale Italiana*, è stato pubblicato con il D.L. 179 del 18 ottobre 2012, il cosiddetto *Decreto Sviluppo bis* o *Decreto Crescita 2.0*, divenuto legge il 13 dicembre 2012 (con astensione, manco a dirlo, del Partito della Libertà).

Col *Decreto Crescita 2.0*, il governo italiano ha definitivamente introdotto nel proprio ordinamento i principi dell'*Agenda digitale europea*, così come si era impegnato a fare in seguito alla sua sottoscrizione nel 2010. L'intento è quello di provvedere, quanto prima e nel minor tempo possibile, al recupero di quel profondo gap che ci separa dagli altri paesi europei, attraverso l'applicazione concreta dell'*Agenda Digitale Italiana*.

Dopo quattro mesi di lavoro, una Cabina di regia ha individuato 6 assi strategici di investimento (all'interno dei quali ha ricalcato, adattandoli, i sette pilastri indicati dalla Commissione per l'*Agenda Digitale Europea*¹⁹⁷):

- Infrastrutture e sicurezza;
- eCommerce;

¹⁹⁴ <http://thewebindex.org/visualisations/>.

¹⁹⁵ www.agenda-digitale.it/agenda_digitale/.

¹⁹⁶ www.altalex.com/index.php?idnot=57764.

¹⁹⁷ Si tratta dei seguenti punti:

- Identità digitale e servizi innovativi per i cittadini (carta di identità e tessera sanitaria elettronica; anagrafe unificate, archivio delle strade, domicilio digitale e posta elettronica certificata obbligatoria per le imprese).
- Amministrazione digitale (dati e informazioni in formato aperto e accessibile compresi quelli della pubblica amministrazione, biglietti di viaggio elettronici, sistemi digitali per l'acquisto di beni e servizi, trasmissione obbligatoria dei documenti via Internet).
- Servizi e innovazioni per favorire l'istruzione digitale (certificati e fascicoli elettronici nelle università, testi scolastici digitali).
- Misure per la sanità digitale (fascicoli sanitari elettronici, prescrizioni mediche digitali).
- Forte impulso per la banda larga e ultralarga.
- Moneta e fatturazione elettronica (pagamenti elettronici anche per le pubbliche amministrazioni, utilizzo della moneta elettronica).
- Giustizia digitale (notifiche e biglietti di cancelleria dei tribunali per via elettronica, modifiche alla legge fallimentare per procedere in via telematica, ricerca e incentivi per società attive nelle nuove tecnologie).

- eGovernment Open Data;
- Alfabetizzazione Informatica - Competenze Digitali;
- Ricerca e Innovazione;
- Smart Cities and Communities.

I progetti messi in campo dal Decreto Crescita 2.0 mirano all'innovazione come fattore strutturale di crescita sostenibile e di rafforzamento della competitività delle imprese. Il governo Monti ha integrato il piano finanziario necessario all'azzeramento del digital divide per la banda larga (per un totale di 750 milioni di euro) e ha introdotto procedure semplificate per la messa in posa della fibra ottica necessaria alla banda ultralarga.

Con il nuovo governo di Enrico Letta e il suo *Decreto del Fare* (D.L. n. 69 del 21 giugno 2013), primo pacchetto di misure urgenti per rilanciare l'economia, non si è dato uno spazio particolare all'Agenda Digitale Italiana.

Alla cabina di regia, nel frattempo spostata a Palazzo Chigi, è stato chiesto di fornire un quadro complessivo delle norme vigenti, dei programmi avviati e del loro stato di avanzamento. Il Decreto del Fare contiene solo una serie di provvedimenti rivolti alla sburocratizzazione del Paese attraverso la digitalizzazione nella Pubblica amministrazione e l'introduzione della cittadinanza digitale (documento digitale unificato che ingloberà la vecchia carta d'identità, il codice fiscale e la tessera sanitaria) e del fascicolo sanitario elettronico.

Una maggiore innovazione, invece, riguarda il tema delle connessioni Wi-Fi pubbliche, poiché, dopo il solito balletto, la bozza finale dell'art. 10 del Decreto del fare, così come modificata in extremis dall'emendamento delle Commissioni Affari Costituzionali e Bilancio della Camera il 22 luglio, abolisce l'obbligo di richiedere l'identificazione personale degli utilizzatori, come ancora stabilito dal famigerato Decreto Pisanu, evitando l'imposizione di quegli oneri tecnici e burocratici che l'art. 10 presentava in prima stesura. L'art. 10, per la cui attuazione si deve ovviamente attendere l'iter dell'intero decreto prima alla Camera e poi al Senato, recita:

“L'offerta di accesso alla rete internet al pubblico tramite rete WIFI non richiede l'identificazione personale degli utilizzatori. Quando l'offerta di accesso non costituisce l'attività commerciale prevalente del gestore del servizio, non trovano applicazione l'articolo 25 del codice delle comunicazioni elettroniche di cui al decreto legislativo 1° gennaio 2003, n.259 e successive modificazioni, e l'articolo 7 del decreto-legge 27 luglio 2005, n. 144, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 luglio 2005, n. 155, e successive modificazioni”¹⁹⁸.

Con le stesse modifiche, tuttavia, per garantire la copertura finanziaria al Decreto del Fare le due Commissioni hanno deciso di ridimensionare gli stanziamenti stabiliti dal decreto Crescita 2.0 per la diffusione della banda larga, dirottando al finanziamento delle tv locali € 20 milioni dei € 150 milioni previsti nell'Agenda Digitale e necessari al Ministero dello Sviluppo Economico per il superamento del digital divide nelle regioni centro-settentrionali d'Italia.

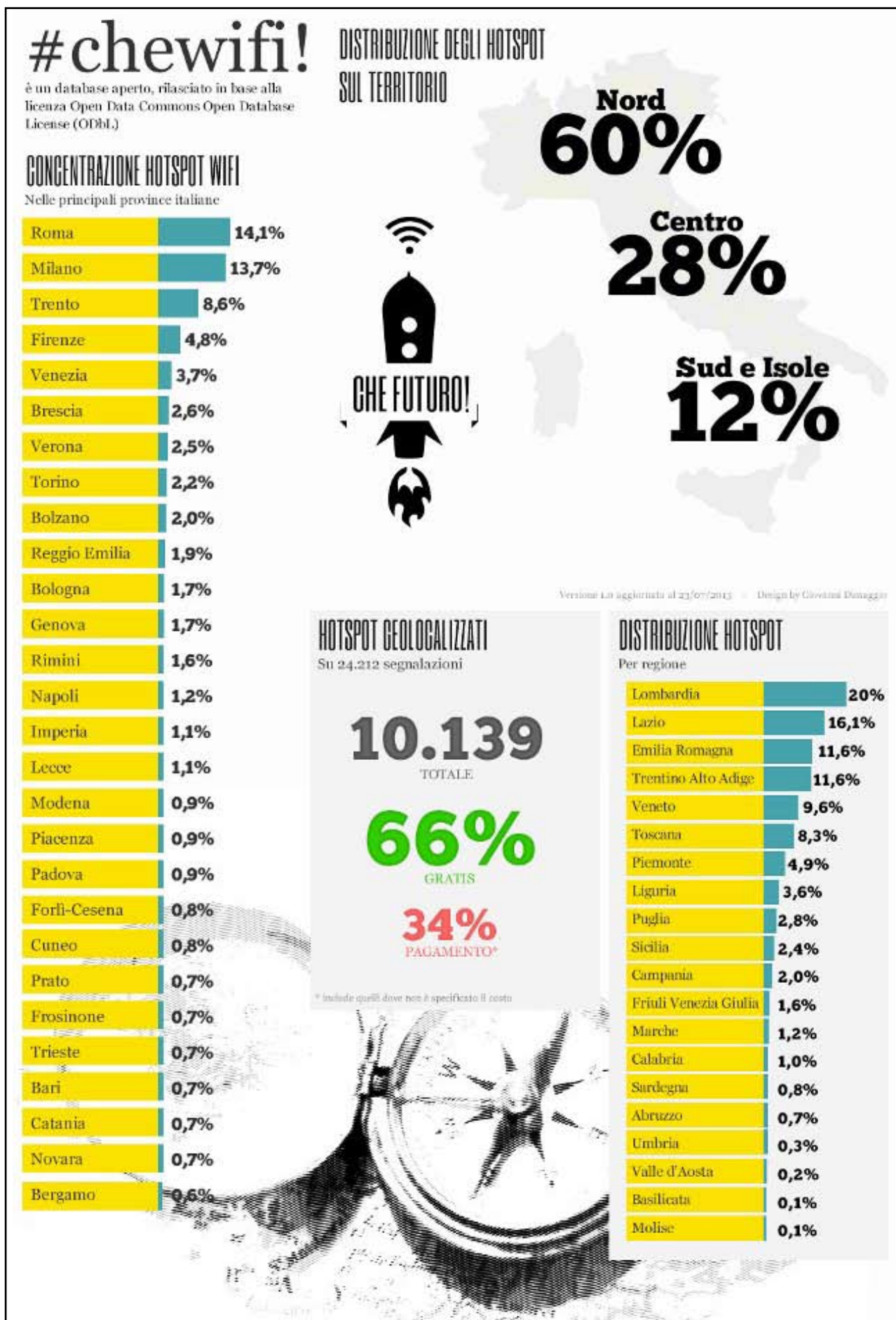
Internet e lo sviluppo economico e sociale che da esso dipende appaiono sempre, in questo paese, una priorità di nome, ma non di fatto.

All'indomani dell'emendamento all'art. 10 del Decreto del Fare, il gruppo Mediobanca ha lanciato un'applicazione, chiamata *#CheWiFi!*¹⁹⁹, appositamente pensata per informare gli utenti sulla presenza di hotspot gratuiti. La app è strutturata in modo da essere costantemente aggiornata, anche grazie alle segnalazione degli utenti attraverso i profili Facebook e Twitter dell'applicazione stessa (indicando l'hashtag #chewifi): l'idea è quella di creare un database aperto degli hotspot gratuiti. All'atto della sua partenza, come è documentato in *Figura 27*²⁰⁰, il progetto ha anche mappato la distribuzione e concentrazione degli hotspot Wi-Fi liberi in Italia, per macroaree regioni e province.

¹⁹⁸ <http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2013-07-23/governo-liberalizza-wifi-decreto-101758.shtml?uuiid=AbsC4dGI>.

¹⁹⁹ <http://www.lastampa.it/2013/07/24/tecnologia/arriva-chewifi-lapp-che-mappa-il-wireless-libero-in-italia-1A1ku-z7EYr7NHKMG01SJKJ/pagina.html>.

²⁰⁰ http://www.repubblica.it/tecnologia/2013/07/24/news/lo_stato_del_wi-fi_in_italia-63626701/.



(Figura 27: hotpost liberi in Italia)

3.5 Il progetto di un Federalismo Digitale e Free Italia Wi-Fi

Come anticipato nei *Paragrafi 3.3 e 3.4*, a fine novembre del 2010 tre realtà amministrative autonome (Provincia di Roma, Regione Sardegna e Comune di Venezia) hanno deciso di dare vita ad una rete Wi-Fi nazionale delle pubbliche amministrazioni basata su una architettura open source: *Free Italia Wi-Fi*²⁰¹.

Questo progetto nasce dalla volontà delle tre amministrazioni promotrici di cooperare sinergicamente rendendo interoperabili e federate le reti Wi-Fi presenti nei territori di competenza e realizzate sia da istituzioni pubbliche che da privati ed esercizi commerciali:

- *ProvinciaWi-Fi*²⁰², che la Provincia di Roma ha avviato nel 2008 creando più di 650 aree Wi-Fi dislocate nei territori di Roma e Provincia e lanciando anche il progetto *Zero Digital Divide*²⁰³ per mappare l'effettiva distribuzione della banda larga e valutare la qualità dei collegamenti, in modo da decidere interventi mirati;
- *SurfinSardinia*²⁰⁴, finanziato con fondi POR FESR 2007-2013 - Asse I società dell'informazione, cui la Regione Autonoma della Sardegna sta lavorando, su imitazione della rete della Provincia di Roma, e che prevede accessi Wi-Fi in porti, aeroporti e comuni a vocazione turistica;
- *Veniceconnected* rete collocata all'interno del progetto *Cittadinanza Digitale*²⁰⁵, lanciato dal Comune di Venezia nel 2009 e basato sulla creazione di una propria infrastruttura di rete a banda larga (come accennato al *Paragrafo 3.2*, a dicembre del 2010 si è dato inizio anche al progetto *SOS Digitale*²⁰⁶, rivolto all'abbattimento del digital divide fra generazioni giovani ed anziane).

Nel progetto Free Italia Wi-Fi le reti sono messe in dialogo fra loro unendo i diversi sistemi di autenticazione attraverso il nodo di interconnessione gestito dall'operatore tecnico del progetto, il CASPUR (Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca), secondo tre ben definiti principi ispiratori:

- la condivisione delle esperienze e dei knowhow;
- la centralità dei bisogni dei cittadini e del valore pubblico dell'accesso gratuito a Internet;
- la possibilità di condividere e migliorare insieme le soluzioni tecnologiche.

L'accesso ad Internet nei territori che si associano alla rete federata è gratuito, aperto a tutti senza discriminazioni, senza restrizioni di sorta e, grazie all'unione dei sistemi di autenticazione, consente all'utente registrato presso una delle reti di usufruire della connessione Wi-Fi anche nelle altre, effettuando semplicemente il login con le proprie credenziali (la connessione non è mai liberamente accessibile ma prevede, secondo il Decreto Gasparri e le leggi successive, la registrazione attraverso i propri dati e il rilascio di una carta d'identità elettronica e/o una carta nazionale dei servizi).

La caratteristica principale del progetto Free Italia Wi-Fi è la sua apertura collaborativa alle altre amministrazioni: bastano la dotazione di hotspot attivi e l'avviamento della procedura di adesione all'*Accordo di Collaborazione sulla Cittadinanza Digitale* (previo accoglimento del *Regolamento Tecnico* redatto da un apposito Comitato Tecnico²⁰⁷); qualora non si abbia ancora una rete di hotspot, la Provincia di Roma e il CASPUR hanno predisposto una sorta di kit open source sul modello di ProvinciaWi-Fi, chiamato *OpenWIP (Open Wireless Project)*²⁰⁸, da mettere a disposizione di quelle

²⁰¹ www.freeitaliawifi.it/drupal7/.

²⁰² www.provincia.roma.it/percorsitematici/innovazione-tecnologica/progetti/4035.

²⁰³ www.zerodigitaldivide.it/.

²⁰⁴ www.surfinSardinia.eu/hotspot.htm?hotspot=0330.

²⁰⁵ www.cittadinanzadigitale.it/.

²⁰⁶ www.cittadinanzadigitale.it/node/10/.

²⁰⁷ <http://freeitaliawifi.it/drupal7/i-principi>.

²⁰⁸ <http://85.18.173.89/drupal7/kit-open-source/introduzione-openwip>.

amministrazioni che volessero realizzare delle reti pubbliche Wi-Fi. A questa rete federale digitale hanno aderito già numerose amministrazioni²⁰⁹ che, a partire dal 2008/2009 (come vedremo anche nel *Paragrafo 4.7.2*), hanno attivato tutte le risorse necessarie per creare delle reti Wi-Fi e cercare di recuperare il terreno perduto nella corsa globale alla digitalizzazione.

Fra le maggiori reti pubbliche aderenti segnaliamo:

- *FirenzeWiFi* della Provincia di Firenze;
- *FreePiemonteWifi* per la regione Piemonte, che assorbe anche la rete *Comune WiFi* del Comune di Torino²¹⁰;
- *FreeWiFiGenova* del Comune di Genova (progetto che rientra all'interno del grande piano regolatore digitale della città chiamato *Genova Città Digitale*²¹¹, nato da un accordo con Google agli inizi del 2008 per la georeferenziazione dei dati sensibili e inteso come strumento di crescita del territorio metropolitano per l'offerta di numerosi servizi a cittadini e imprese nell'ottica, soprattutto, di un'ampia visibilità delle risorse culturali e turistiche²¹²);
- *FVGWiFi*, rete wi-fi della Regione Autonoma del Friuli Venezia Giulia.

Per quanto riguarda la Sicilia, pochi i comuni aderenti al progetto in cui le reti Wi-Fi siano in via di realizzazione o già attive:

- Comune di Marsala (Tp) - *Marsala WiFi*, già operativa con 5 hotspot;
- Comune di Montevago (Ag) - *FreeMontevagoWIFI*, già operativa con uno hotspot;
- Comune di Petrosino (Tp) - *Petrosino WiFi*, attiva con uno hotspot;
- Comune di Tortorici (Me), in via di realizzazione;
- Provincia regionale di Trapani, in via di realizzazione.

A novembre 2011 la rete Free Italia Wi-Fi contava più di 1.100 hotspots attivi e più di 215.000 utenti federali digitali; ad agosto 2012 gli hotspots attivi erano 1.550 e quasi 280.000 utenti; a distanza di quasi un anno, a ottobre 2013 gli hotspots sono più di 2.800 e gli utenti si sono quasi raddoppiati, arrivando a più di 538.000. Alcune di queste reti sono a navigazione illimitata; alcuni enti hanno aderito al progetto persino con un solo hotspot.

Aderire a questa rete Wi-Fi nazionale sarebbe un ulteriore strumento di sviluppo per le città meridionali, mettendosi in rete con altre realtà urbane del territorio italiano e attivando strategie digitali tecnologicamente competitive e socialmente ed economicamente liberali, per evitare di trasformarsi nel Sud del Terzo Mondo digitale.

²⁰⁹ L'elenco completo delle amministrazioni pubbliche aderenti è presente alla pagina <http://85.18.173.89/drupal7/administrazioni-rete>.

²¹⁰ www.comune.torino.it/wifi/.

²¹¹ www.cittadigitale.comune.genova.it.

²¹² "Punto di riferimento del progetto è, per forza di cose, la rete nell'intento di creare un luogo virtuale multimediale in cui far convergere documenti visivi sulla storia, l'arte, la promozione turistica della città di alta qualità. Il Comune di Genova ha ottenuto la possibilità di aprire The Genoa Municipality Channel, un canale su YouTube in modalità partner, ovvero con la possibilità di inserire video di qualunque lunghezza e di alta qualità. È solo il primo passo nella direzione di una radicale ristrutturazione degli spazi web destinati alla cultura e al turismo con attenzione speciale verso le applicazioni web 2.0 orientate alla partecipazione, alla condivisione, alla creazione di *user generated content* e ai social network. In quest'ottica si collocano l'esperimento dell'apertura di un profilo ufficiale su MySpace (Genova Hub), strumento di dialogo con artisti e creativi, e la costante presenza su Facebook attraverso il continuo inserimento di nuove pagine in stretta connessione con l'attualità e la cultura della nostra città e non solo. Tutto ciò, con la prospettiva imminente di realizzare una testata che si pone come obiettivo una copertura informativa su Genova a 360 gradi, che esplori tutti gli i sentieri non tracciati dal mainstream dei media locali e sia sempre più aperta alla partecipazione attiva dei cittadini genovesi. Nell'elaborazione e produzione dei molteplici contenuti il Campus della Città Digitale si avvale della stretta collaborazione dell'Università degli Studi di Genova. In particolare, per la parte giornalistica vengono chiamati in causa alcuni studenti e laureati del corso di laurea magistrale di Editoria e Giornalismo (interfacoltà Scienze Politiche e Lettere) e delle lauree triennali collegate. Per i contenuti di carattere più prettamente culturale capofila è, invece, la scuola di dottorato in Arte, Spettacolo e Tecnologie Multimediali della Facoltà di Lettere e Filosofia" (<http://www.cittadigitale.comune.genova.it/node/1>).

3.6 Il potenziale economico (inespresso) di Cultura e Internet in Italia

La ricchezza del patrimonio artistico-culturale nazionale, rispetto ai principali competitor europei, è data dai numeri: l'Italia possiede il più ampio patrimonio culturale a livello mondiale con oltre 4.739 musei, inclusi monumenti, siti e parchi archeologici²¹³ e il più alto numero di siti Unesco, ben 49²¹⁴. Con il recente inserimento dell'Etna, i siti UNESCO in Sicilia sono diventati 6 (1997: Area Archeologica di Agrigento e Villa Romana del Casale di Piazza Armerina; 2000: Isole Eolie; 2002: Le città tardo barocche della Val di Noto; 2005: Siracusa e le necropoli rupestri di Pantalica; 2013: Monte Etna).

Le opportunità che potrebbero derivare dal settore culturale e artistico sono indicate come fonte primaria di generazione di valore economico per il settore delle *creative and cultural industries* e per l'intera economia, ma dalle ricerche emerge chiaramente come questo potenziale culturale ed economico sia fortemente inespresso, non consentendo all'Italia di averne un adeguato ritorno in termini di P.I.L., di occupazione e di quelle esternalità positive che scaturirebbero all'indotto e dall'indotto, se solo si volesse "[...] ampliare la visuale all'intera *filiera della cultura*, ovvero a quell'insieme di attività collegate al settore in senso stretto che consentono di valutarne gli effetti moltiplicativi sull'economia in termini di attività economiche, di occupazione e di valore aggiunto prodotto"²¹⁵.

Si tratterebbe, come recentemente sostenuto da L. Battaglia e M.R. Santagostino, di

"[...] una doppia sfida da cogliere: da una parte vi è la responsabilità di custodire, tutelare, promuovere e valorizzare le testimonianze di un passato di immenso valore, una 'eredità' da cui apprendere e di cui la più ampia fascia di popolazione deve poter godere, secondo il concetto di 'heritage'; dall'altra vi è la necessità di far diventare questo settore un asset economico a tutti gli effetti, integrato in una logica di marketing territoriale"²¹⁶.

Come si evidenzia nettamente dal report di COMPENDIUM sull'Italia (Figura 28), il nostro paese nel quadriennio 2007-2011, complice la crisi economica, anziché puntare sul patrimonio culturale come unica risorsa per la ripresa economica, ha tagliato le risorse finanziarie per ogni settore, con una media di spesa del -40% (€ 41.502 milioni del 2007 contro € 24.883 del 2011) e, scendendo nello specifico, con una drammatica riduzione dei finanziamenti al settore culturale e agli eventi artistici del - 58,2% (da € 3.066 milioni del 2007 a € 1.282 del 2011)²¹⁷, destinando, cioè al settore solo lo 0,19% dell'intero bilancio statale (persino meno di quanto si facesse nel dopoguerra, quando alla cultura si destinava lo 0,8%)²¹⁸, senza peraltro che ciò abbia mai comportato veementi proteste a livello della cittadinanza comune.

Sectors	2007	2008	2009	2010	2011	% Var. 2011-2007
Promotion of the Italian language	10 291	8 678	5 261	4 001	4 064	-60.5
Scholarships and youth exchange programmes	9 720	9 520	6 362	6 694	6 128	-36.9
Italian Cultural Institutes	18 425	17 642	16 102	14 027	13 409	-27.2
Cultural and arts events	3 066	2 938	2 033	1 915	1 282	-58.2
Total*	41 502	38 778	29 758	26 637	24 883	-40.0

(Figura 28: da COMPENDIUM 2011, p. 13, fig. 1)

²¹³ Secondo il *Rapporto Beni Culturali 2011* di FareAmbiente, nel numero di 4.739 musei e istituzioni simili sono inclusi: 399 Istituti statali, 198 Musei statali, 201 Monumenti e aree archeologiche, 4340 Istituti dipendenti da altri soggetti pubblici e privati, 802 monumenti, 129 siti archeologici e 3.409 Musei (il 45% gestito dai Comuni).

²¹⁴ <http://www.unesco.it/cni/index.php/siti-italiani>.

²¹⁵ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 11.

²¹⁶ BATTAGLIA - SANTAGOSTINO 2010, p. 3.

²¹⁷ COMPENDIUM 2011, p. 13, table 1.

²¹⁸ Dati dal *Rapporto Federculture 2012* in GROSSI 2012. V. anche considerazioni al riguardo in SCUDERI - TRIMARCHI 2013, p. 18.

In questo panorama, dunque, la cultura e l'arte e tutto l'indotto che ruota intorno ad esse è in una sofferenza divenuta quasi cronica nel nostro paese²¹⁹; questo accade per una erronea, se non spesso inesistente, politica di gestione del patrimonio secondo una corretta ottica di investimenti per la tutela e valorizzazione²²⁰, cui consegue una non adeguata offerta culturale²²¹.

Non soltanto l'Italia non riesce a divincolarsi dallo stretto confronto con gli altri paesi europei, specialmente Regno Unito, Germania, Francia e Spagna ma, secondo il rapporto *Confcultura* per il 2008 confermato dal *Dossier* del Touring Club e dall'Istat²²², sono scesi il numero delle prenotazioni alberghiere e quello dei visitatori di musei e siti d'interesse artistico. Questo dato preoccupante, che il TCI riscontrava per i primi quattro mesi del 2009, è stato ben presto confermato dall'Istat, riconducendolo non tanto ad una crisi delle strutture quanto ad un calo di settore ormai generalizzato, iniziato nel 2007, acuitosi nel 2008²²³ e ancora in pieno corso nel 2009.

L'indagine Multiscopo dell'Istat, riferita all'anno 2010 e pubblicata a febbraio 2011 su *Viaggi e vacanze*, che ha riguardato il tema *Viaggi e vacanze in Italia e all'estero*²²⁴, ha confermato la dinamica, evidenziatasi nel triennio 2008-2010, della diminuzione del numero dei viaggi da parte degli italiani (in particolare delle vacanze brevi, che hanno registrato nel 2010 un consistente - 18,7% rispetto all'anno precedente, pesantemente incidendo sulla percentuale generale delle vacanze, che registra un calo superiore all'11%)²²⁵. A febbraio 2013 l'Istat ha pubblicato la nuova indagine multiscopo sul tema, riferita al 2012, nella quale il trend ha continuato a mantenersi negativo (- 5,7% rispetto al 2011)²²⁶.

Secondo la proiezione della dimensione economica relativa a lungo termine (2050) dei paesi G7 ed E7, presentata dallo studio di Confcultura per il 2008, l'Italia rischia di rimanere un fanalino di coda²²⁷, non riuscendo a produrre un adeguato fatturato, né in termini di incidenza sul P.I.L., né in termini di valore aggiunto, dai settori aggregati turismo, cultura e creatività²²⁸.

È proprio la capacità di produrre fatturato a costituire l'aspetto di maggiore criticità, posizionandosi molto al di sotto della media europea. Come a dire che, al di là delle maggiori o minori risorse storico-artistiche, conta *in primis* la capacità di metterle a sistema, di promuoverle con efficacia e di imparare a venderle, non nel senso di una venale monetizzazione ma di una corretta gestione manageriale²²⁹.

²¹⁹ "For several years, the yearly budget law has heralded bad news for the public financing of culture. However 'blood and tears' for the cultural sector was never brought about as much as by Law 220/2010 on Urgent measures for financial stabilisation and economic competitiveness. On top of a series of constraining measures for cultural policy making, drastic cuts have been made to the MiBAC's budget. If the peak of 2 490 million EUR in real expenditure reached in 2000 had been progressively downgraded to 1 710 million EUR (budget figures) for 2010, for 2011 the budget was only 1 425 million EUR, thus threatening the ministry's own survival. [...] which finally led to Leg. Decree 34/2011, supplementing the MiBAC budget with an additional 236 million EUR [...]. This funding was sourced by means of an unpopular sudden increase in oil taxes" (*COMPENDIUM* 2011, p. 18).

²²⁰ SILVESTRELLI 2010, pp. 262-263.

²²¹ "[...] molte offerte culturali non si riesce a venderle perché esse sono ancora allottato di risorse, più che di prodotti (quindi risorse non ancora organizzate) e, soprattutto, non sono adeguatamente inserite in pacchetti turistici e collocate in qualche catalogo. [...] va sottolineata una carenza d'imprenditorialità privata e non di attenzione del pubblico, una scarsità d'imprenditori disposti o interessati a inserire elementi e prodotti culturali all'interno di prodotti turistici più ampi, in modo da ampliare la domanda di alcune beni di merito" (PENCARELLI 2011, p. 41).

²²² *ANNUARIO STATISTICO ITALIANO* 2010, p. 203.

²²³ *DOSSIER MUSEI* 2009, p. 4.

²²⁴ *ISTAT* 2011a.

²²⁵ *ISTAT* 2011a, pp. 1-2, tav. 1.

²²⁶ *ISTAT* 2013, p. 1, figura 1.

²²⁷ *CONFCULTURA* 2009, p. 3.

²²⁸ *CONFCULTURA* 2009, pp. 6-9. Per un'analisi sugli standard di classificazione esistenti e sui problemi riguardanti la raccolta e il raggruppamento dei dati del settore culturale v. GUCCIO - MAZZA - MIGNOSA 2007. I dati sono stati discussi precedentemente in BONACINI 2011a, pp. 42-46.

²²⁹ "Si riscontrano ancora molte inefficienze nelle attività di commercializzazione dei beni culturali, derivanti non soltanto da una carenza di pensiero sistemico tra i soggetti e le imprese coinvolte, ma anche dalla scarsa comprensione delle potenzialità del prodotto culturale e dall'errata convinzione che questo possa venderci da sé" (SILVESTRELLI 2011, p. 263).

Stando alle più recenti ricerche condotte dal World Travel & Tourism Council²³⁰, se da un lato l'impatto economico dei settori viaggi e turismo ha rivelato una consistente perdita nel 2012 rispetto al 2011 e rispetto alla media europea e mondiale, le proiezioni a lungo termine stimate per l'Italia per il decennio 2012-2022 si rivelano decisamente basse e inferiori a quelle stimate per l'Europa e il resto del mondo:

Italy	2011 EURbn ¹	2011 % of total	2012 Growth ²	2012 EURbn ¹	2022 % of total	2022 Growth ³
Direct contribution to GDP	51.4	3.3	-1.6	61.2	3.5	1.9
Total contribution to GDP	136.1	8.6	-2.2	156.0	8.8	1.6
Direct contribution to employment ⁴	869	3.8	-1.3	996	4.3	1.5
Total contribution to employment ⁴	2,231	9.7	-2.5	2,386	10.4	0.9
Visitor exports	30.5	6.7	-0.9	32.7	5.2	0.8
Domestic spending	63.4	4.0	-1.9	79.4	4.5	2.5
Leisure spending	71.3	4.5	-1.5	86.7	4.9	2.1
Business spending	24.2	1.5	-1.8	27.0	1.5	1.3
Capital investment	12.6	4.0	-6.2	14.4	4.1	2.0

¹2011 constant prices & exchange rates; ²2012 real growth adjusted for inflation (%); ³2012-2022 annualised real growth adjusted for inflation (%); ⁴'000 jobs

Europe	2011 US\$bn ¹	2011 % of total	2012 Growth ²	2012 US\$bn ¹	2022 % of total	2022 Growth ³
Direct contribution to GDP	612.8	2.8	0.2	791.9	2.8	2.6
Total contribution to GDP	1,720.1	7.9	-0.3	2,177.5	7.8	2.4
Direct contribution to employment ⁴	9,937	2.7	0.4	11,262	3.0	1.2
Total contribution to employment ⁴	28,378	7.7	-0.3	30,599	8.1	0.8
Visitor exports	518.7	5.6	0.4	674.9	4.6	2.6
Domestic spending	734.5	3.4	0.4	970.8	3.5	2.8
Leisure spending	996.7	4.6	0.6	1,319.7	4.7	2.8
Business spending	275.6	1.3	-0.5	348.5	1.3	2.4
Capital investment	187.3	4.5	0.1	271.9	4.7	3.8

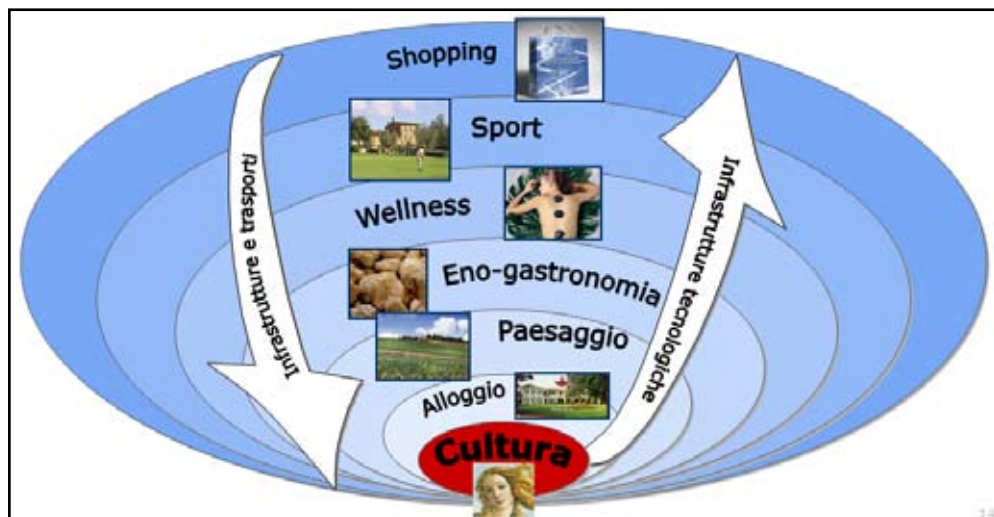
¹2011 constant prices & exchange rates; ²2012 real growth adjusted for inflation (%); ³2012-2022 annualised real growth adjusted for inflation (%); ⁴'000 jobs

Worldwide	2011 US\$bn ¹	2011 % of total	2012 Growth ²	2012 US\$bn ¹	2022 % of total	2022 Growth ³
Direct contribution to GDP	1,972.8	2.8	2.8	3,056.2	3.0	4.2
Total contribution to GDP	6,346.1	9.1	2.8	9,939.5	9.8	4.3
Direct contribution to employment ⁴	98,031	3.3	2.3	120,470	3.6	1.9
Total contribution to employment ⁴	254,941	8.7	2.0	327,922	9.8	2.3
Visitor exports	1,170.6	5.3	1.7	1,694.7	4.3	3.6
Domestic spending	2,791.2	4.0	3.5	4,547.6	4.6	4.6
Leisure spending	3,056.9	4.4	3.1	4,853.8	4.8	4.4
Business spending	968.4	1.4	2.5	1,476.2	1.5	4.0
Capital investment	743.0	4.9	3.5	1,320.4	5.1	5.6

¹2011 constant prices & exchange rates; ²2012 real growth adjusted for inflation (%); ³2012-2022 annualised real growth adjusted for inflation (%); ⁴'000 jobs

(Figura 29: da WTTC 2012, p. 11)

Investire in cultura per far crescere di un punto percentuale il P.I.L. italiano, creando nel contempo un milione di nuovi posti di lavoro (+ 5%), se solo l'Italia riuscisse ad adeguare i suoi standard di efficienza nel settore del turismo culturale a quelli attuali (e decisamente concorrenziali) della Spagna: queste sarebbero secondo gli analisti le potenzialità ancora inesprese dell'economia culturale del nostro Paese. Investendo sul settore culturale sarebbe possibile, infatti, avviare un processo virtuoso in grado di coinvolgere anche altri settori correlati ad esso in modo sinergico e in grado di costituire quella che si definisce, appunto, *filiere della cultura*: infrastrutture, turismo, artigianato, industria, agricoltura e altri servizi (Figure 30 e 31).



(Figura 30: da BAIN & COMPANY 2009, p. 14)



(Figura 31: da SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 14)

Non dissimile il quadro recentemente proposto dalla Fondazione Industria e Cultura: rispetto ad un fatturato di € 36 miliardi, con una incidenza sul P.I.L. del 2,6% (contro il 3,4% della Francia e il 3,8% del Regno Unito) e il 2% di impiegati nel settore (470.000 addetti), il potenziale inespresso del settore culturale e creativo potrebbe portare al raddoppiamento sia in termini di fatturato che di addetti²³¹.

²³¹ I dati sono presenti nel rapporto, a cura di G. Neri, intitolato *Valore economico del patrimonio artistico e culturale, analisi*

Quanto sia fondamentale, oggi, comprendere e valutare la cultura in termini di peso economico e sociale quantificandone il valore, è dimostrato da un'indagine promossa dal Centro Studi della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, realizzata dai ricercatori della Fondazione Fitzcarraldo Onlus e pubblicata a novembre 2011²³².

La ricerca è stata incentrata sul valore di tre eventi culturali svoltisi nel 2010 a Cuneo e nella sua provincia (la mostra temporanea su *Morandi - L'essenza del paesaggio* ad Alba; il festival *Scrittorin-Città* a Cuneo e l'attività del centro culturale *Filatoio Rosso* a Caraglio) e ha cercato di quantificarne il peso in termini di impatto culturale, economico e sociale diretto e indiretto, attraverso una indagine quantitativa (numero di visitatori, numero pernottamenti, spese per pernottamenti, shopping, ristorazione, spese e ricavi) e qualitativa sul pubblico (identità, provenienza, formazione, motivazione, modalità di visita, canali di conoscenza dell'evento, etc.) e sui soggetti coinvolti (in particolare volontari e gruppi scolastici).

Soprattutto nel caso della mostra temporanea su Morandi (promossa dalla Fondazione Ferrero insieme alla Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo e alla Regione Piemonte e attiva per tre mesi dal 16 ottobre 2010 al 16 gennaio 2011 per un totale di 76 giorni di apertura), i numeri in termini di ricchezza generata sul territorio si sono rivelati impressionanti, in considerazione anche della gratuità dell'evento (il cui budget complessivo è stato stimato intorno ai € 600.000 e il costo del lavoro volontario valutato intorno ai € 127.000)²³³: più di 61.000 visite (con una media di oltre 800 visitatori al giorno, 40.000 dei quali non provenienti dalla provincia di Cuneo e, di questi, oltre 18.000, arrivati con lo scopo precipuo di visitare la mostra), quasi 5.000 notti nelle aziende ricettive della zona, con un impatto diretto derivante dalle spese dei turisti e degli escursionisti appositamente giunti per la mostra attestato a € 1.000.000 (di cui € 340.000 per pernottamenti, € 600.000 per ristorazione, € 82.000 euro per shopping) e uno diretto di tutti i visitatori della mostra in generale (quelli venuti appositamente e quelli casuali) attestato intorno a € 3.500.000 euro (di cui € 1.950.000 per pernottamenti, € 1.350.000 per ristorazione, € 200.000 per shopping)²³⁴.

Tra i margini di miglioramento gli analisti indicano l'incremento dell'uso dei social networks per il battage pubblicitario rispetto ai canali mediatici tradizionali (tv e giornali), soprattutto per consentire l'avvicinamento a eventi culturali simili (per fasce culturalmente medio-alte) da parte di fasce di utenza più giovani e non strettamente scolastiche²³⁵.

Il rapporto fra spese (effettive e volontarie) e ricavi si attesta intorno a 1:5, numeri non dissimili da quelli registrati nel 2006, ad esempio, per il *Progetto Torino capitale culturale*, che hanno rivelato ricadute economiche permanenti dell'80%, per cui, a fronte di investimenti per € 320 milioni, il flusso economico generato è stato pari a 1,72 miliardi di euro l'anno. L'effetto leva degli investimenti in cultura produce una media di almeno 5 euro per ogni euro investito²³⁶.

Gli investimenti nel settore culturale, inoltre, dovrebbero tenere in considerazione anche il peso che il turismo propriamente culturale sta acquisendo negli ultimi anni.

Una ricerca condotta sul turismo culturale nell'ambito del progetto *Florens 2010* ha evidenziato come più di un italiano su tre (34%) nell'individuare una parola in associazione con il concetto di vacanza ideale, abbia indicato *città d'arte*; questa ricerca, fra l'altro, ha verificato come, all'interno del campione di intervistati, età e associazione *cultura = vacanza ideale* siano fattori direttamente proporzionali: all'aumentare della prima aumenta anche la seconda mentre, ad esempio, all'aumentare della prima diminuisce l'associazione *cultura = località di divertimento*²³⁷.

La percentuale di associazione *cultura = città d'arte* si rivela particolarmente alta rispetto ad altri paesi: in Spagna la percentuale è del 25%, negli Usa e nel Regno Unito è del 20%, in Francia del 14%

e benchmark (<http://www.ilsole24ore.com/art/commenti-e-idee/2012-04-04/cultura-aumenta-064054.shtml?uuid=Ab7lrjIF>). Al riguardo v. considerazioni di SCUDERI - TRIMARCHI 2013.

²³² ALIPRANDI ET ALII 2011.

²³³ ALIPRANDI ET ALII 2011, p. 67.

²³⁴ ALIPRANDI ET ALII 2011, p. 13 e pp. 31-33.

²³⁵ ALIPRANDI ET ALII 2011, pp. 25-26 e p. 34.

²³⁶ VARRICCHIO 2009, p. 6.

²³⁷ FLORENS 2010, p. 144, figg. 10-11.

e in Germania dell'8,5%²³⁸. Il significato di questi risultati è indicativo della differente percezione del concetto di cultura fra le varie nazioni; pertanto

"[...] la scelta di puntare sul turismo culturale richiede una attenta valutazione delle 'reali' aspettative culturali dei potenziali turisti. Le scelte turistiche vincenti si connotano sempre più come pacchetti dove è possibile unire differenti aspetti ed esperienze. [...] puntare solamente sulle città d'arte e sui luoghi ricchi di storia e cultura per attirare i turisti stranieri potrebbe non essere, in assoluto, la scelta vincente. Comporre un'offerta turistica in grado di far leva su differenti aspetti del territorio, come la tranquillità, le tradizioni enogastronomiche ecc. potrebbe consentire di cogliere maggiori opportunità"²³⁹.

Sulla medesima linea si collocano i dati ricavati da Eurostat per il 2009: l'attrattività culturale è la principale motivazione per i viaggiatori europei nella scelta di una vacanza, motivazione che è seconda solo alla disponibilità di spesa; inoltre, dovendo ridurre al massimo la propria willingness to pay (su una percentuale del 62% che si troverebbe costretto a ridurre la spesa), in vacanza si rinuncia piuttosto a ristoranti (23%) e shopping (17%) piuttosto che alle attività culturali (9%)²⁴⁰.

Indicativo il dato sulla percezione di cultura da parte della popolazione europea secondo l'indagine effettuata da Eurostat (per il 2007), affidata al criterio delle associazioni mentali: la parola cultura viene associata alle arti visuali e performative dal 39% degli intervistati, come evidente dal prospetto qui riportato in *Figura 32*.

	% of respondents
Arts (performing and visual arts) ⁽¹⁾	39
Traditions, languages, customs and social or cultural communities	24
Literature, poetry, playwriting, authors	24
Education and family (upbringing)	20
Knowledge and science (research)	18
Lifestyle and manners	18
Civilisation (Western, Asian, African, Arab, etc.)	13
History	13
Museums	11
Leisure, sport, travel, fun	9
Values and beliefs (including philosophy and religion)	9
Not interested, not for me	2
Too elite, snobbish, posh, boring (negative things)	1
Other	7
Don't know	5

⁽¹⁾ Performing arts include music, theatre, cinema, ballet, opera, etc. Visual arts include architecture, painting, art galleries, etc.

Source: Eurobarometer 67.1, 2007

Reading note: 39% of respondents associate the word 'culture' with arts.
Q2A: What comes to mind when you think about the word 'culture'? (spontaneous, multiple choice)

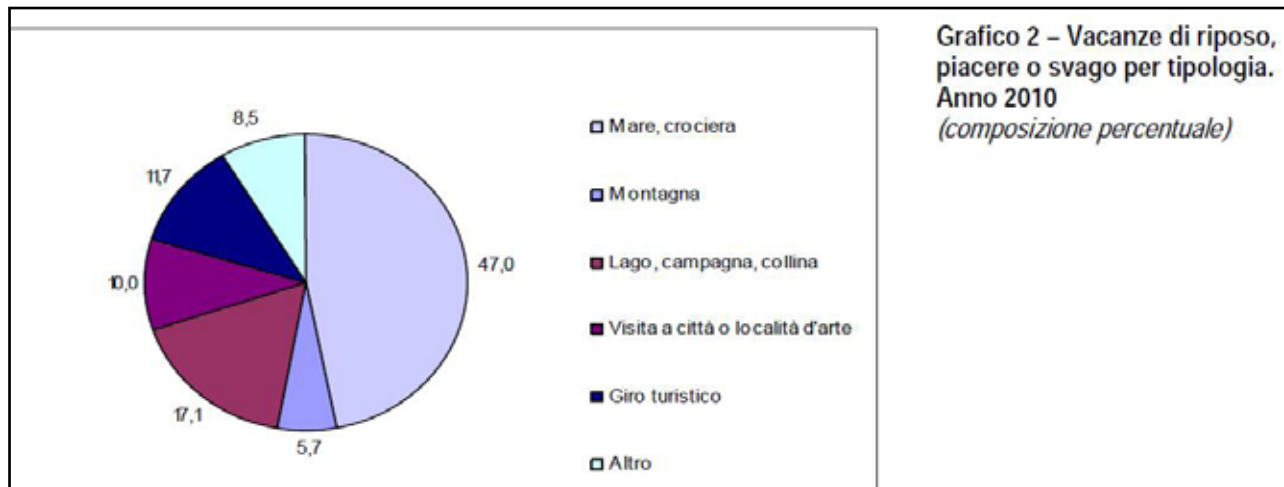
(Figura 32: da *EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK* 2011, p. 147, table 7.2)

²³⁸ FLORENS 2010, p. 146, fig. 13.

²³⁹ FLORENS 2010, p. 180: "[...] ad esempio, poiché gli inglesi associano l'enogastronomia alla cultura in modo più che doppio rispetto a quello italiano, mentre dichiarano di preferire le città d'arte come meta per la vacanza ideale, in misura inferiore al 40% circa, unendo in un pacchetto turistico entrambe le offerte è possibile estrarre il massimo delle potenzialità dall'intero settore culturale che assume connotati, perimetri e caratteristiche differenti tra i vari Paesi".

²⁴⁰ *EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK* 2011, p. 163 e p. 193, figure 8.31.

Secondo i dati Istat per il 2010, le mete turistiche scelte effettivamente dagli italiani si attestano sul 17,1% per le città d'arte e sul 10% per giri turistici, mantenendosi piuttosto stabili queste mete fra le scelte vacanziere.



(Figura 33 da ISTAT 2011a, p. 12, graf. 2)

Tra le varie opzioni strategiche di rilancio, vengono individuate in modo primario da un lato lo sviluppo della fruizione museale, attraverso tutte le potenzialità offerte dal mercato del merchandising museale e da una migliore gestione degli orari di apertura e dall'allargamento dei servizi collegati, dall'altro l'applicazione di nuove tecnologie a supporto della cultura lungo tutta la catena economica del valore²⁴¹, se solo si fosse in grado di superare quella "[...] reazione istintiva di diffidenza di fronte ai tentativi di evidenziare gli aspetti economici e di possibile organizzazione a carattere imprenditoriale delle attività collegate"²⁴² alla cultura.

Certo, se considerassimo in che modo l'Italia ha percepito le indicazioni dell'UE e formulato la sua strategia creativa, concentrando tutto il proprio potenziale creativo sull'*industria del gusto* e sul commissionamento, da parte dell'Ufficio Studi del MiBAC, del *Libro Bianco della Creatività* (un survey di tipo estensivo sulle industrie creative italiane, commissionato dal Ministro Francesco Rutelli nel 2007 - con un enorme ritardo rispetto agli altri paesi europei nel campo di questo specifico settore economico-produttivo - ed edito, nel 2009 con dati del 2004, dall'economista culturale Walter Santagata, che pur completava il suo lavoro con significative proposte d'azione e raccomandazioni per i decisori pubblici a vario livello)²⁴³, forse dovremmo ammettere che siamo ancora un po' lontani da una vera valorizzazione economica del nostro immenso patrimonio, così come da un pieno sviluppo e da una piena applicazione nel settore culturale delle nuove tecnologie, e ci troveremmo costretti ad accettare le parole - a mio parere un poco ironiche - che lo studio *Kea 2009* ha utilizzato confrontando la nostra con le strategie creative degli altri paesi europei:

"The 'White Book on Creativity' aims at developing an Italian model to foster creative industries in the country. Italian creativity is reflected in a model which prioritises quality of life and community wellbeing. Italy has included 'the industry of taste' (industria del gusto) which is primarily based on individual aesthetic preferences in relation to areas such as fashion, gastronomy and the agro-food industry"²⁴⁴.

²⁴¹ "Il contributo della cultura al benessere sociale [...] si esprime [...] anche nell'orientare la società verso nuovi modelli di uso del tempo e delle risorse. [...] la cultura costituisce una risorsa collettiva che contribuisce ad alimentare la creatività, a stimolare l'innovazione e ad accrescere la qualità del capitale umano. Di queste fondamentali externalità beneficiano molti settori dell'economia, in particolare quelli a più elevata intensità di conoscenza sui quali sempre più si basa la competitività delle economie moderne. [...] la cultura è in grado di mobilitare risorse e competenze presenti nel territorio, rafforzando la creatività e le capacità di innovazione della popolazione e favorendo così l'evoluzione dei sistemi economici locali verso un posizionamento competitivo sostenibile in un'economia aperta" (DALLA TORRE 2009).

²⁴² FLORENS 2010, p. 28.

²⁴³ LIBRO BIANCO 2009; BODO - BODO 2010, p. I-20.

²⁴⁴ KEA 2009, p. 173.

Alla luce di questi dati, sono significativi i numeri presentati per il *Florens 2010* da The European House - Ambrosetti: "100 Euro di incremento di PIL nel settore culturale generano un aumento di 249 Euro di PIL nel sistema economico, di cui 62 Euro nella sola industria manifatturiera"²⁴⁵. A questo punto, conclude The European House - Ambrosetti, risulta

"[...] evidente che possibili tagli alla Cultura nel nostro Paese non solo danneggiano il patrimonio artistico e culturale, indeboliscono la crescita sociale e riducono la possibilità per cittadini e turisti di usufruire di prodotti e servizi di valore, ma si ripercuotono negativamente anche sulla crescita dell'intera economia: a titolo esemplificativo, applicando i moltiplicatori sopra esposti, una riduzione di 500 milioni di Euro del PIL del settore culturale, imputabile ad esempio ad un taglio dei finanziamenti, si tradurrebbe nella mancata di attivazione di 1,2 miliardi di Euro di PIL nazionale, di cui oltre 300 milioni di Euro nel solo comparto manifatturiero"²⁴⁶.

Di recente pubblicazione - a dimostrazione dell'interesse che anche in Italia suscitano le problematiche inerenti il trinomio cultura-economia-creatività - il lavoro condotto fra il 2008 ed il 2010 sul tema *Economia della cultura e giovani* (all'interno del progetto *Italia Creativa* a sostegno e promozione della giovane creatività italiana) dal Gruppo Artisti Italiani (GAI) con la collaborazione dell'Anci e il sostegno del Ministero della Gioventù e, successivamente, dall'Associazione per l'Economia della Cultura e Federculture.

Il progetto ha messo in risalto, attraverso una mappatura delle iniziative creative favorite dalle città associate al GAI,

"[...] il quadro di una realtà locale multiforme, tradizionalmente motivata e impegnata - malgrado le poche risorse disponibili - nelle politiche giovanili attive della produzione artistica e culturale. Queste città hanno anticipato di anni e in molti casi sostituito l'intervento dello Stato o delle Regioni, appoggiandosi reciprocamente in un reticolo di iniziative e di sinergie".

Si è evidenziata, infatti, la fruttuosità della condivisione e del lavoro sinergico realizzato attraverso reti di "[...] iniziative, attività, strumenti, collegamenti e idee, risorse logistiche, umane e finanziarie"²⁴⁷, specialmente nel caso di realtà cittadine medie e piccole e per quelle realtà che abbiano una soglia almeno media di risorse (logistiche, umane e finanziarie); escludendo quasi del tutto da questo quadro, dunque, le città del sud del paese²⁴⁸, nonostante alcuni segnali ed iniziative facciano intendere una maggiore presa di coscienza dell'importanza della creatività giovanile²⁴⁹. Il lavoro si rivela particolarmente efficace, fra l'altro, per l'individuazione dei profili socioeconomici di quelle realtà urbane, analizzate sia attraverso specifici indicatori sull'offerta e sulla domanda di cultura, e per l'applicazione degli indicatori di creatività formulati dalla Kea nel 2009 alle città italiane, nel tentativo di individuare tutte le misure necessarie a "[...] suscitare, accoglierla, favorirla e valorizzarla"²⁵⁰. A conclusione della ricerca, Torino ha poi ospitato, il 5 e 6 novembre del 2010, il convegno *Economia delle città creative: giovani, arte e cultura*, per far il punto della situazione.

In occasione del *Summit - Arte & Cultura* di Milano²⁵¹, organizzato dal Sole 24 ORE e dall'associazione Civita, tenutosi a Milano l'1 dicembre 2010 (il cui tema è stato *La cultura, asset competitivo per la crescita dell'economia nazionale*), si è presentata una ricerca intitolata *Imprese, Cultura, Comunicazione - Il Valore della Cultura*²⁵² (realizzata da Associazione Civita, Astartea, The Round Table e Unicab), in-

²⁴⁵ FLORENS 2010, p. 3.

²⁴⁶ FLORENS 2010, p. 3.

²⁴⁷ Annalisa Cicerchia in CICERCHIA 2010, p. 11.

²⁴⁸ "Già solo lo sfogliare le pagine di questo rapporto ci induce a tenere conto che, quando parliamo della geoeconomia della cultura e della creatività, dobbiamo in primo luogo fronteggiare la grande spaccatura del Paese che si sostanzia in un isolamento consistente delle Regioni meridionali e insulari" (Annalisa Cicerchia in CICERCHIA 2010, p. 83).

²⁴⁹ CICERCHIA 2010, p. 98.

²⁵⁰ Annalisa Cicerchia in CICERCHIA 2010, p. 12.

²⁵¹ www.formazione.ilsole24ore.com/annual-eventi/AA4672-summit-arte-cultura.php; www.civita.it/servizio/news_civita/a_milano_il_summit_arte_e_cultura.

²⁵² CIVITA ET ALII 2010.

centrata da un lato sul potenziale del patrimonio culturale italiano in termini di crescita e di indotto, alla luce proprio dei pesanti tagli al settore culturale, dall'altro alla ricerca di strumenti economici alternativi al finanziamento pubblico in grado di superare l'empasse sul freno agli investimenti privati nel settore.

L'indagine è stata condotta su un campione di 1500 imprese italiane presenti sul territorio che investono e che non investono in cultura (anche per definirne il profilo e trarne informazioni sulle modalità di possibili avvicinamenti a questo target), con particolare attenzione alle 'migliori' 100 aziende virtuose e al caso *Milano*, rivelatosi "[...] rappresentativo di dinamiche di relazione tra 'sistema cultura' e 'sistema impresa' che possono riguardare anche gli altri territori di offerta culturale del Paese".

La ricerca, confermando i dati forniti dall'indagine del GAI e dell'Associazione dell'Economia della Cultura, ha evidenziato l'esistenza di una forbice piuttosto evidente tra un Nord e un Centro più investitori e un Sud che appare piuttosto arretrato nell'adozione di questa filosofia imprenditoriale, per la quale, tuttavia, "[...] la visibilità del marchio, la creazione di contatti diretti e di relazioni, la variazione della reputazione e dell'immagine sono di gran lunga più importanti della variazione delle vendite"²⁵³. Si è, fra l'altro, riscontrato come l'investimento culturale sia orientato quasi esclusivamente, e nella maggior parte dei casi ad opera di imprese più grandi, verso la sponsorizzazione di mostre o di musei²⁵⁴.

Non deve, dunque, stupire la triste posizione dell'Italia a livello di graduatorie europee sull'impiego nel settore culturale rilevate da Eurostat per il 2009: nonostante il nostro immenso patrimonio culturale, l'incapacità di mettere a frutto questo potenziale economico ricade pesantemente anche sul numero di lavoratori nel settore culturale. Con 23.025 impiegati nel settore culturale e un peso dell'1,1% sul totale dei lavoratori, l'Italia registra una posizione in coda rispetto agli altri stati europei (svettano in classifica i paesi dell'area scandinava, come l'Islanda con il 3,2%, e del Nord Europa), alla pari con la Slovacchia e seguita solo da Portogallo (0,9%), Romania (0,8%) e la Turchia (0,4%), candidata all'ingresso in Europa, contro una media UE-27 di 1,7%²⁵⁵.

L'Italia primeggia negativamente in classifica, al contrario, per quanto riguarda i dati sull'impiego indeterminato nel settore culturale rispetto ad altri settori: con una percentuale del 38% (contro il 25% negli altri settori d'impiego), quello culturale si rivela come il più precario fra gli ambiti lavorativi²⁵⁶.

Nonostante la crisi, il settore culturale, pur sottodimensionato, continua a creare valore aggiunto all'economia italiana, come recentemente evidenziato dal nuovo rapporto elaborato da Fondazione Symbola e Unioncamere, intitolato *Io sono cultura. L'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi*²⁵⁷, presentato a fine giugno 2013.

Secondo le stime di questa ricerca, le imprese del sistema produttivo culturale e creativo nel 2012 ammontano a quasi 460 mila, il 7,5% delle attività economiche nazionali, in crescita del +3,3% sui dati del settore nel 2011 e del +2,8% rispetto agli altri settori imprenditoriali. Queste imprese nel 2012 hanno prodotto € 75,5 miliardi di valore aggiunto (per un totale nel loro complesso di € 80,8 miliardi), con una incidenza del 5,4% sul totale, e hanno registrato un incremento occupazionale di +0,5% (rispetto alla perdita generale dell'economia nazionale del -0,3%): quasi 1,5 milioni di persone, il 5,7% del totale in Italia, è occupato in questo settore dell'economia (*Figura 33*). Nel valutare il *carattere anticiclico di questo settore*, il rapporto 2013 conferma quanto evidenziato dai dati forniti da The European House Ambrosetti al *Florens 2010*, cui prima accennato: il potere moltiplicatore del sistema produttivo culturale (qui calcolato in media all'1,7, che in Sicilia si riduce all'1,3²⁵⁸) con un effetto traino anche sull'indotto²⁵⁹. Secondo il rapporto, € 80,8 miliardi spesi nel 2012 avrebbero prodotto € 133 miliardi, arrivando, tra diretto e indotto, a € 214,2 miliardi, con un'incidenza del 15,3%

²⁵³ CIVITA ET ALII 2010, p. 9.

²⁵⁴ CIVITA ET ALII 2010, pp. 10-11, grafici 6-8.

²⁵⁵ EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, pp. 67-68.

²⁵⁶ EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, p. 72.

²⁵⁷ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013.

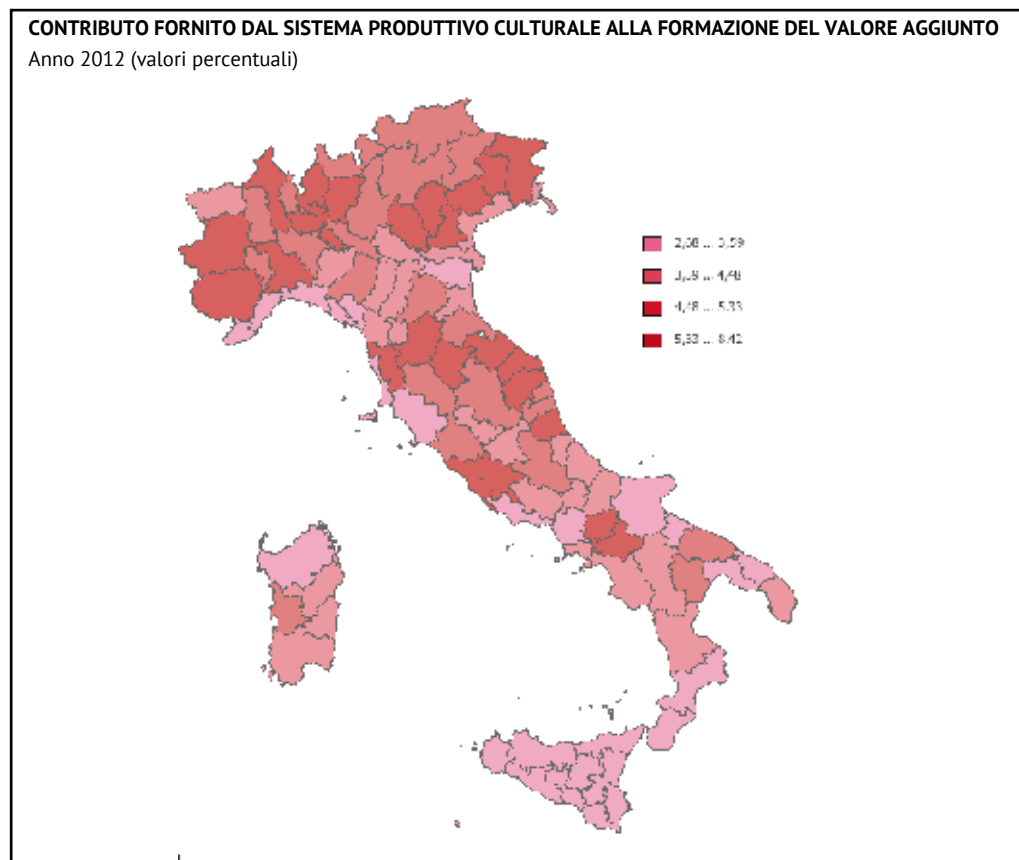
²⁵⁸ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 58.

²⁵⁹ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, pp. 54-55.

sull'economia nazionale²⁶⁰, cui contribuiscono in maniera più incisiva, in termini di valore aggiunto e occupazione, le regioni centro-settentrionali (Figure 34 e 35).

VALORE AGGIUNTO E OCCUPAZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO CULTURALE IN ITALIA PER SETTORE				
Anno 2012 (valori assoluti, composizioni e incidenze percentuali sul totale economia)				
Settori	Valore aggiunto		Occupazione	
	milni di euro	%	migliaia	%
Industrie creative	35.535,9	47,1	745,0	53,3
Architettura	12.595,6	16,7	222,7	15,9
Comunicazione e branding	3.989,6	5,3	80,9	5,8
Design e produzione di stile	8.758,7	11,6	193,9	13,9
Artigianato	10.192,0	13,5	247,5	17,7
Industrie culturali	35.029,0	46,4	545,5	39,0
Film, video, radio-tv	8.056,3	10,7	73,5	5,3
Videogiochi e software	12.050,8	16,0	225,1	16,1
Musica	411,2	0,5	4,9	0,4
Libri e stampa	14.510,6	19,2	241,9	17,3
Patrimonio storico-artistico	1.091,4	1,4	22,6	1,6
Musei, biblioteche, archivi e gestione di luoghi e monumenti storici	1.091,4	1,4	22,6	1,6
Performing arts e arti visive	3.863,4	5,1	84,0	6,0
Rappresentazioni artistiche, divertimento e convegni e fiere	3.863,4	5,1	84,0	6,0
TOTALE	75.519,6	100,0	1.397,1	100,0
TOTALE ECONOMIA	1.401.876,3	5,4	24.661,0	5,7

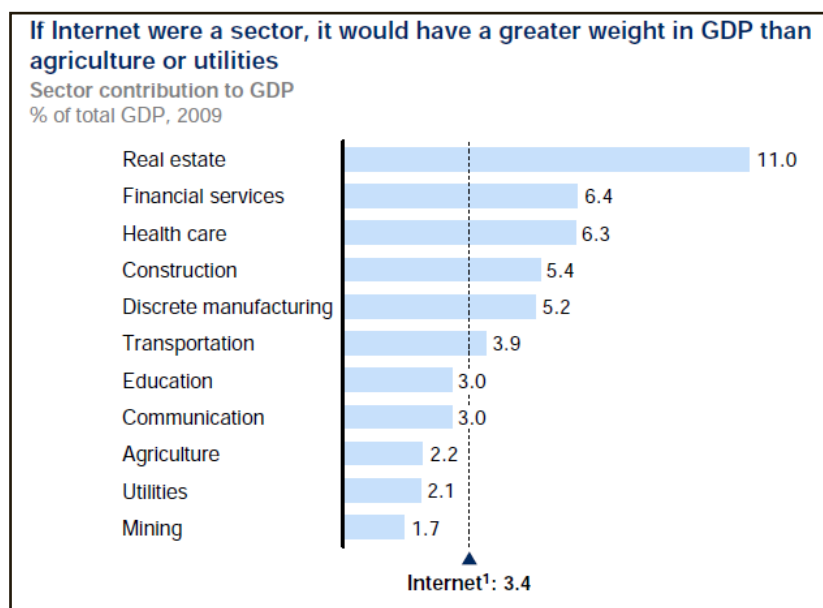
(Figura 34: da *SYMBOLA - UNIONCAMERE* 2013, p. 45)



(Figura 35: da *SYMBOLA - UNIONCAMERE* 2013, p. 51)

²⁶⁰ *SYMBOLA - UNIONCAMERE* 2013, pp. 6-7, pp. 15-18 e pp. 44-46.

Torniamo, a questo punto, alla già citata indagine della McKinsey Global Institute effettuata in occasione dell'e-G8 del maggio 2011 (v. *Paragrafo 2.1*) per compiere alcune valutazioni sul peso economico di Internet e sulle sue ricadute economiche, effettive e potenziali²⁶¹.



(Figura 36: da MCKINSEY 2011, p. 14, exhibit 3)

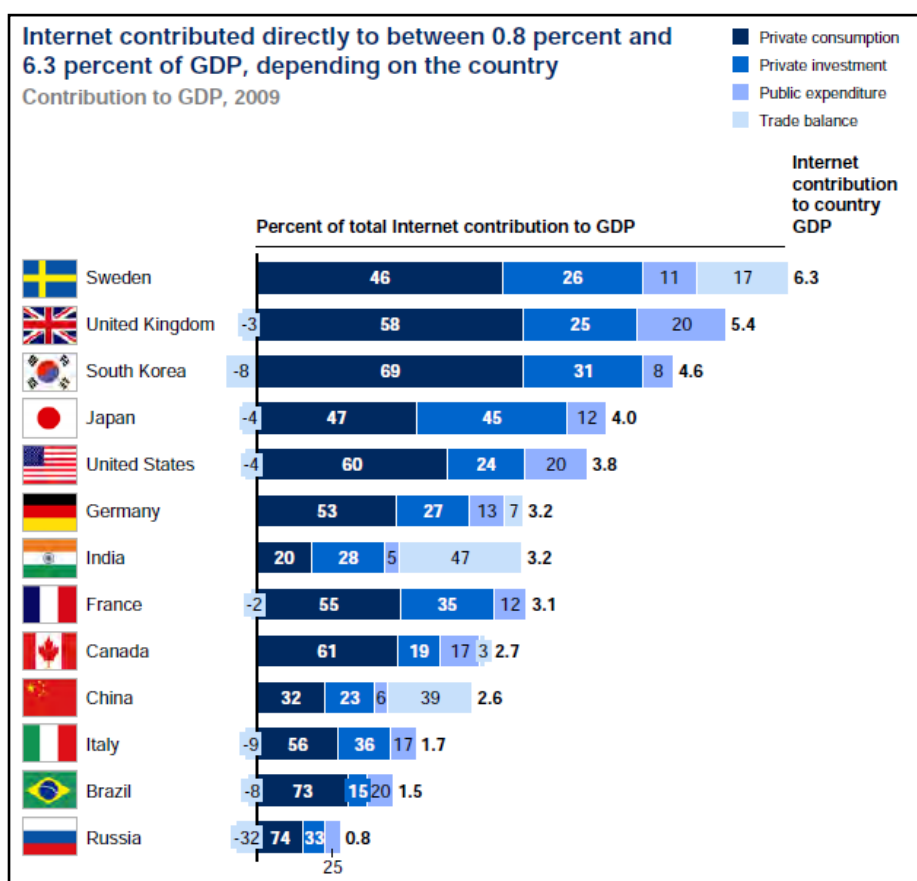
Il peso del web è già considerato tanto grande che, volendo attribuirgli il ruolo di un settore economico alla stregua degli altri, con un valore del 3.4% contribuirebbe al P.I.L. della Comunità Europea superando di gran lunga settori come l'educazione (3.0%), la comunicazione (3.0%), l'agricoltura (2.2%) e i servizi di gas, acqua ed elettricità (2.1%), come risulta con evidenza dalla *Figura 36*.

In Italia, come già anticipato nel *Paragrafo 3.2*, Internet contribuisce direttamente al P.I.L. per l'1.7%, posizionandosi al terzo ultimo posto dei 13 paesi in analisi in *Figura 37* (prima solo di Brasile con l'1.5% e di Russia con il 0,8%), ben lontana dai primi paesi della

graduatoria (Svezia con 6.3%, UK con 5.4%, Sud Corea con 4.6% e Giappone 4.0%).

Partendo dall'attenta analisi del peso economico di 4.800 piccole e medie imprese di 12 dei 13 paesi analizzati nel report (paesi del G8, Cina, Sud Corea, India e Svezia) si è evidenziato come siano state per lo più le PMI ad avvantaggiarsi della visibilità e delle potenzialità economiche del web.

Le statistiche hanno rivelato un incremento di produttività del 10% per questa tipologia di imprese grazie al solo utilizzo di Internet; quelle imprese che lo hanno sfruttato appieno, hanno avuto una crescita in termini di export di due volte rispetto alle altre.



(Figura 37: da MCKINSEY 2011, p. 15, exhibit 4)

²⁶¹ Alcune considerazioni al riguardo si hanno in BONACINI 2011d, pp. 5-6.

Internet è stato accusato di essere un distruttore di posti di lavoro e, certamente, lo è stato; ma, pur distruggendo numerosi posti di lavoro tradizionali al contempo ne ha creati di più (in Francia negli ultimi 15 anni il rapporto fra posti di lavoro persi a causa di Internet ma guadagnati grazie ad esso è pari a 1/2,4²⁶²; in Italia, stando ai dati di Confindustria Digitale, nello stesso periodo il digitale ha generato 700.000 posti di lavoro²⁶³).

Né meno incoraggianti al riguardo sono, secondo la Commissione Europea - che proprio sui dati del report McKinsey ha deciso ad ottobre 2011 di dare nuovo impulso alla diffusione della banda larga (v. *Paragrafo 2.1*) -, le prospettive di crescita economico-sociale legate all'investimento nelle infrastrutture della banda larga, pur in un periodo di grande crisi economica:

“Investment in fast and ultra-fast broadband network infrastructure would immediately boost employment related to construction and related equipment. In Germany alone, the construction of broadband networks is expected to create almost a million jobs (968.000) over the ten years up to 2020. In France, the construction of a fibre-to-the-home (FTTH) network would generate 360.000 jobs per year, which translates into some €20 billion of added value”²⁶⁴.

I risultati della ricerca della Boston Consulting Group confermano l'impatto sempre crescente della Internet economy anche sul sistema economico italiano, seppure con un valore di € 31,6 miliardi, un peso sul P.I.L. nazionale del 2.0% (inferiore quasi della metà alla media europea, come visto dai dati della McKinsey; né la situazione appare modificata negli ultimi due anni²⁶⁵) e un impatto diretto e indiretto calcolato in € 56 miliardi. In una previsione di incidenza medio-termine il web nel 2015 potrebbe pesare sul P.I.L. italiano fra il 3.3% e il 4.3% ed avere un valore totale compreso fra i € 59 e i € 77 miliardi²⁶⁶. Anche in Italia, inoltre, la produttività e l'incidenza occupazionale del web hanno avuto un forte peso soprattutto sulle PMI attivamente presenti on-line²⁶⁷.

Secondo le più recenti prospettive di crescita sviluppate dalla Boston Consulting Group²⁶⁸, la Internet economy dei paesi del G-20 avrà un peso economico di \$ 4.2 trilioni e un contributo in termini di P.I.L. del 5,3%, con una incidenza crescente dell'economia mobile. Anzi, l'intero ecosistema dei servizi digitali, secondo BCG, raggiungerà il peso di \$ 1 trilione già entro il 2015 (*Figura 38*).

A questo punto - alla luce di questi dati che rimarcano il ruolo di Internet come una marcia in più in grado di garantire la crescita nell'economia globale e andando oltre alle criticità, alle considerazioni e alle proposte già discusse - un'ultima breve considerazione anche se banale potrebbe essere necessaria.

Penso soprattutto a quella parte del nostro patrimonio culturale collocato al di fuori dei tradizionali circuiti turistici o che non abbia la fortuna di subire l'effetto band-wagon grazie a una location nei pressi di uno dei più visitati siti archeologici o musei della regione (che di per sé costituiscono, nella maggior parte dei casi, tappe obbligatorie nelle visite culturali-turistiche).

I musei e/o siti minori, sia di proprietà pubblica che privata, per avere oggi una effettiva garanzia di sopravvivenza, in un mercato doppiamente competitivo sia indirettamente che direttamente²⁶⁹, devono necessariamente ri-strutturarsi e ri-pensarsi come delle imprese culturali e creative legate al

²⁶² MCKINSEY 2011, pp. 2-3 e p. 17, exhibition 6.

²⁶³ <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2013-05-10/bene-internet-economy-dimenticata-155110.shtml?uuid=AbakpkuH>.

²⁶⁴ <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/709&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

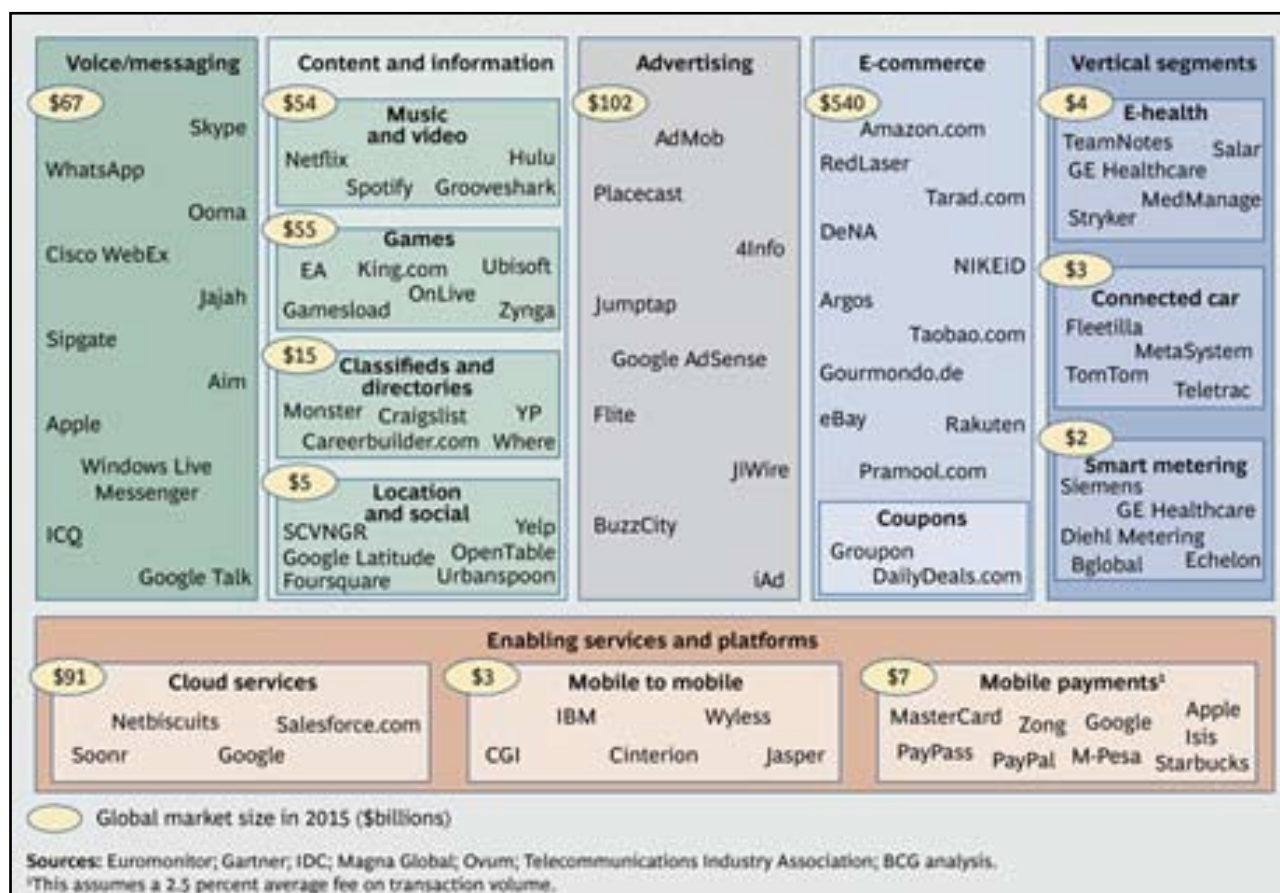
²⁶⁵ <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2013-05-10/bene-internet-economy-dimenticata-155110.shtml?uuid=AbakpkuH>.

²⁶⁶ THE BOSTON CONSULTING GROUP 2011, p. 6.

²⁶⁷ THE BOSTON CONSULTING GROUP 2011, pp. 6-7 e pp. 16-17.

²⁶⁸ https://www.bcgperspectives.com/content/articles/telecommunications_digital_economy_through_the_mobile_looking_glass/.

²⁶⁹ “The matter of survival is twofold: on the one hand it is related to an adverse task environment, with a high level competition among substitute leisure activities; on the other hand it regards the competition on the market of resources, because of the severe shortage of public funding. In this context there is an increasing pressure on museums to widen their appeal to broaden, diversify and increase audience attendance” (FERRARO 2011, p. 135).



(Figura 38: prospetto dell'ecosistema dei servizi digitali globali)

proprio territorio in un circuito virtuoso in grado di 'sfruttare' positivamente in termini di ricaduta sociale ed economica le potenzialità non-sfruttate o mal-sfruttate del loro patrimonio.

A queste finalità, perseguendo adeguate politiche di marketing e comunicazione (quelli che V. Ferraro definisce, proprio per il meridione d'Italia *i giganti assenti dello scenario museale*²⁷⁰), potrebbe certamente contribuire anche il web; si rivelano, quindi, calzanti le considerazioni della BCG in merito alle potenzialità future di sviluppo legate ad una adeguata visibilità sul web e ad un intelligente e creativo sfruttamento di questa tecnologia:

"Ci sono significative opportunità di crescita per le piccole e medie imprese che sapranno spostarsi online e creare offerta, utilizzando gli strumenti offerti dal web per sviluppare il proprio business e avere respiro internazionale: un processo in cui tutti gli attori sono chiamati a svolgere una parte attiva"²⁷¹.

3.7 Gli italiani e l'adozione di mobile devices

Come accennato nel *Paragrafo 3.2*, la diffusione della banda larga e l'utilizzo di Internet in Italia risultano decisamente in ritardo rispetto agli altri paesi europei e anche il livello qualitativo della connessione a banda larga incide pesantemente a livello economico e sulla possibile diffusione tramite il canale di Internet di altri servizi (nel *Paragrafo 3.4* ne abbiamo anche evidenziato le cause politico-economiche).

Le analisi condotte per il 2009 dall'Osservatorio Permanente Contenuti Digitali²⁷² sugli usi e sui comportamenti dei consumatori digitali italiani avevano evidenziato, come detto, una percentuale piuttosto alta (61%) e tendenzialmente in crescita di italiani che utilizzavano già abitualmente

²⁷⁰ "[...] the 'absent giants' in the museums of the South of Italy are marketing and communication" (FERRARO 2011, p. 147).

²⁷¹ THE BOSTON CONSULTING GROUP 2011, p. 7.

²⁷² www.osservatoriocontenutidigitali.it/home.aspx.

un computer portatile, così come in crescita si rivelava il numero dei cosiddetti *mobile surfers*, coloro che utilizzano abilmente dispositivi digitali di ultima generazione²⁷³.

Dai dati ricavati dalle inchieste dell'Istat e da quelli del progetto *Florens 2010* emergeva già un altissimo indice di penetrazione dei telefoni cellulari. Se, come accennavamo nel *Paragrafo 3.2*, la penetrazione del cellulare nelle famiglie italiane, al 2012, è indicata dall'Istat al 92,4%²⁷⁴, è pur vero che già nel 2010 l'Italia era persino indicata come il paese con il più alto indice di penetrazione di dispositivi per telefonia mobile al mondo (151%)²⁷⁵, superata nel settembre del 2012 (con un indice di penetrazione del 151,8%) dalla Russia (179,3%) e dalla Finlandia (166%), ma ancora ben sopra Singapore (149,5%)²⁷⁶.

Tutti gli indici di penetrazione hanno confermato come nel corso degli ultimi anni il cellulare sia diventato il dispositivo più ampiamente in uso presso le famiglie italiane, al di là di qualsiasi differenza socio-economica²⁷⁷.

Non a caso, dal rapporto Censis/Ucsi presentato nel luglio 2011 risulta evidente come, pur in un quadro generale di calo nel consumo (non nel possesso) del cellulare, dovuto ad un contenimento delle spese legato alla crisi economica, gli italiani specialmente appartenenti alle fasce più giovani (le stesse che negli anni passati hanno imposto quell'avanzamento tecnologico registrato dall'Istat di cui abbiamo dato conto nel *Paragrafo 3.2*²⁷⁸) hanno comunque incrementato l'uso degli smartphones in generale; dall'indagine risultava in crescita anche l'uso di app, denotando l'avvenuta familiarità con queste tecnologie²⁷⁹.

Interessanti in tal senso si rivelano anche i dati ricavati dall'Istat sulle modalità di connessione ad Internet proprio attraverso i dispositivi portatili. Dalla rilevazione del 2011 appare evidente il rapido moltiplicarsi delle tecnologie attraverso cui si può accedere alla rete (*Figura 39*).

Una crescita ancora piuttosto lenta nell'uso dei cellulari per la connessione si registrava nel biennio 2008-2009: mentre rimaneva stabile la connessione via GPRS e decresceva la connessione sia tramite cellulare via UMTS o H3DPA che tramite PDA, si registrava piuttosto un evidente aumento della connessione Wi-Fi tramite computer portatili, con un netto + 10%: dal 22,1% del 2008 al 32% del 2009²⁸⁰. Il boom dello smartphone, registratosi nel 2010, quello del tablet in generale e dell'iPad nello specifico tra il 2010 e il 2011, la maggiore diffusione di ambienti con connessione gratuita Wi-Fi nelle maggiori città (v. *Paragrafo 3.5*) e il conseguente abbattersi dei prezzi per la connessione mobile hanno accelerato la tendenza all'uso di dispositivi mobile per la connessione ad Internet e l'incrementarsi di quelle fasce di popolazione che nel *Paragrafo 3.2* abbiamo definito *technofan*. Questo fenomeno è confermato proprio dalle rilevazioni statistiche del 2011 qui riportate in *Figura 38*.

Risulta praticamente raddoppiato, rispetto al 2009, il dato delle connessioni da smartphone tramite GPRS (dal 6,7% del 2009 al 13,2% del 2011) e in crescita anche il dato sulle connessioni UMTS (dall'8,1% all'11%). Appare in leggero sviluppo la connessione da personal computer tramite chiavetta USB o card (dal 32% al 34,4%); un peso statistico notevole mostrano le connessioni tramite reti pubbliche Wi-Fi per i personal computer (28,2%), mentre con un timido 9% si affacciano al settore della connettività mobile gli smartphones. Anche in questo caso, le fasce d'età che incidono più pesantemente sul cambiamento sono quelle comprese fra i 15 e i 44 anni, ovvero quella fascia d'età da considerarsi pienamente *digital natives* e quella dei *digital immigrants* (che sulla connessione in mobilità fanno ormai un grande affidamento soprattutto a livello lavorativo).

²⁷³ OSSERVATORIO 2009; BOLOGNA 2010.

²⁷⁴ ISTAT 2012b, p. 2, figura 1.

²⁷⁵ FLORENS 2010, p. 173. Anche molti altri paesi hanno un tasso di penetrazione dei cellulari piuttosto alto: in Inghilterra, ad esempio, il numero di cellulari ha superato quello degli abitanti, mentre un abitante su dieci possiede anche più di quattro schede SIM (MASROM - ISMAIL 2010, p. 35).

²⁷⁶ <http://thewebindex.org/visualisations/>.

²⁷⁷ ISTAT 2009, p. 3.

²⁷⁸ In realtà, l'analisi condotta dall'Istat sui dati in serie storica relativi all'uso del personal computer mostra una sostanziale stabilità fino al 2007; nell'ultimo triennio l'indicatore è cresciuto in modo rilevante, in maniera proporzionale anche all'indice di penetrazione e dell'uso di Internet, anche se a rilento rispetto agli altri paesi, sempre meno episodico bensì più costante nelle attività quotidiane (ANNUARIO STATISTICO ITALIANO 2010, p. 211).

²⁷⁹ CENSIS 2011, p. 3 e p. 8, tab. 61.

²⁸⁰ ISTAT 2009, p. 10, tav. 8.

PROSPETTO 9. PERSONE DI 6 ANNI E PIÙ CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI PER STRUMENTI UTILIZZATI PER ACCEDERE AD INTERNET, SESSO E CLASSE DI ETÀ

Anno 2011, valori per 100 persone di 6 anni e più con le stesse caratteristiche che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi

Sesso e classi di età	Strumenti usati per accedere a Internet					Altro
	Cellulare o smartphone tramite GPRS	Cellulare o smartphone tramite UMTS, HSDPA (3G, 3G+, ecc.)	Cellulare o smartphone tramite rete pubblica WIFI o WIMAX	Computer portatile con chiavetta USB o card tramite reti di telefonia mobile 3G UMTS	Computer portatile tramite rete pubblica WIFI o WIMAX	
SESSO						
Maschi	15,8	14,4	11,7	35,9	29,2	22,7
Femmine	10,3	7,2	5,9	32,6	27,1	21,3
Totale	13,2	11,0	9,0	34,4	28,2	22,1
CLASSI DI ETÀ						
6-10	2,3	1,2	1,3	18,7	19,9	22,3
11-14	9,3	4,8	6,9	26,7	26,3	24,9
15-17	15,8	11,1	13,5	31,2	31,8	20,3
18-19	19,9	15,2	17,1	31,0	35,1	21,7
20-24	20,0	16,0	16,3	37,2	40,3	15,7
25-34	18,7	16,6	13,2	41,6	31,6	21,1
35-44	12,8	12,3	7,3	37,8	25,4	22,9
45-54	10,0	8,4	6,0	32,1	26,2	23,9
55-59	7,9	5,1	4,0	28,6	25,2	24,1
60-64	6,5	5,3	3,5	28,3	18,8	24,0
65-74	5,9	3,0	1,4	27,9	18,9	23,5
75 e più	2,3	1,4	-	24,1	22,0	16,4
Totale	13,2	11,0	9,0	34,4	28,2	22,1

(Figura 39: da ISTAT 2011b, p. 12, prospetto 9)

Secondo l'indagine multiscopo *Cittadini e nuove tecnologie*, l'Istat certifica per il 2012 un'inversione di tendenza - complice la diffusione capillare degli smartphones e le offerte dei gestori di telefonia mobile - con un aumento delle connessioni via mobile (con una media del 28,6%) e una predisposizione maggiore all'utilizzo di smartphone e tablet (22%) piuttosto che dei pc portatili (17,6%). Le generazioni dei digital natives fino ai 24 anni sono quelle più avvezze a una navigazione mobile del web, con punte del 34,5% per la fascia dei 18-19 anni²⁸¹.

Gli italiani, come attestato dalle ricerche per *Florens 2010*²⁸², sembravano già dimostrare una differente percezione nei confronti delle possibili applicazioni di dispositivi portatili e di telefonia mobile. Un sondaggio realizzato in occasione del progetto (Figura 40) aveva lo scopo di verificare, in particolare, la propensione all'utilizzo di servizi di tipo georeferenziato²⁸³ che segnalassero sui propri dispositivi portatili la vicinanza di luoghi o manifestazioni d'interesse culturale. I risultati si rivelano piuttosto interessanti proprio nell'ambito di questa specifica ricerca.

Il 75% degli intervistati si è dichiarato molto o abbastanza interessato all'utilizzo di queste tecnologie, con una media rispettivamente del 45% e del 30% degli intervistati di tutte le età, con la più alta percentuale d'interesse rivelata dai sondaggi anche rispetto ad altri paesi (56% in Spagna; 54% in UK; 46% in Francia; 41% in Germania; 35% negli USA), dato motivato dall'altissima penetrazione di telefonia mobile registrata nel nostro paese (151% contro il 130% in UK, il 127% in Germania, il 112% in Spagna, il 95% in Francia e il 92% negli USA).

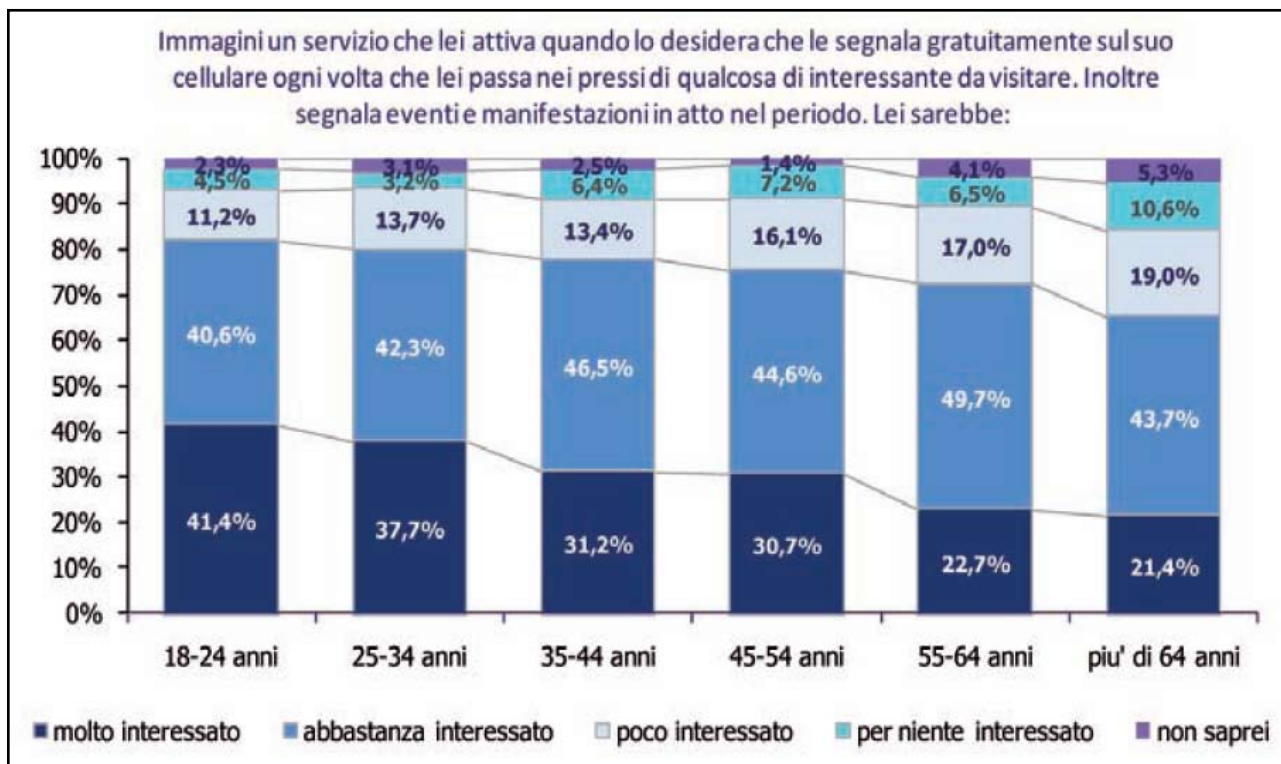
Particolarmente alta, com'è naturale, la percentuale d'interesse nelle fasce di età inferiori, leggermente decrescente all'aumento dell'età, pur mantenendo percentuali di tutto rispetto anche nelle

²⁸¹ ISTAT 2012b, p. 18, prospetto 10.

²⁸² FLORENS 2010, pp. 171-174 e figg. 49-52.

²⁸³ "Per georeferenziazione si intende l'attribuzione a un dato di un'informazione relativa alla sua dislocazione geografica. [...] Per fare esempi più comuni e conosciuti, un sistema in cui gli elementi vengono georeferenziati è *Google Maps*, in cui è possibile cercare negozi o località di interesse dei quali vengono fornite, non solo le tipiche informazioni che restituisce un motore di ricerca, ma viene evidenziato sulla mappa la posizione geografica ad essi riferita" (<http://it.wikipedia.org/wiki/Georeferenziazione>).

fasce d'età più alte (82% in totale per la fascia d'età compresa fra i 18 e i 24 anni; 80% per la fascia fra i 25 e i 34 anni; 77,7% per la fascia fra i 35 e i 44 anni; 75,3% per la fascia fra i 45 e i 54 anni; 72,4% per la fascia fra i 55 e i 64 anni; 65,1% per gli over 64) ed un interesse crescente in relazione al livello di istruzione²⁸⁴.



(Figura 40: da FLORENS 2010, p. 172, fig. 50)

Una ricerca commissionata alla Doxa da Fujitsu e Intel, relativa a un'indagine effettuata a settembre e pubblicata a ottobre 2011²⁸⁵, ha evidenziato come le abitudini degli italiani nel consumo mobile siano state decisamente modificate dall'acquisto del tablet²⁸⁶. La possibilità di collegarsi ovunque tramite pacchetti forniti dalle compagnie telefoniche a prezzi relativamente contenuti o via Wi-Fi ha inciso pesantemente sul *time consuming* di Internet: secondo il report, infatti, il 60% degli intervistati ha incrementato il proprio tempo di navigazione dopo l'acquisto di un tablet ma - ed è questo il trend da tenere in ampia considerazione a livello di modalità di consumo culturale - il 40% ha incrementato la lettura on-line di quotidiani e periodici, mentre il 30% ha ridotto il consumo di TV.

Internet è l'attività principale per chi possiede un tablet, un *portable digital tool* utilizzato sia per lavoro che per il tempo libero: tra le attività svolte nella connessione con il tablet predomina la gestione della posta elettronica (83%), l'uso di social network (66%; di più fra i giovani), la ricerca di informazioni (66%), la lettura di giornali e riviste (65%; di più fra gli adulti) o, genericamente, l'accesso a contenuti e notizie (57%). La tipologia di utilizzo si differenzia in parte in funzione dell'età e della tipologia del possessore.

Gli utilizzatori con un'età media di 34-44 anni, appartenenti alla generazione dei digital immigrants, sono coloro che hanno ben presto imparato a servirsi di questi dispositivi in modo più completo, con un comportamento on-line di tipo evoluto (che riguarda, cioè, l'utilizzo del dispositivo per operazioni più complesse quali e-banking²⁸⁷ o e-shopping).

²⁸⁴ FLORENS 2010, pp. 171-174, figg. 49-52.

²⁸⁵ DOXA 2011.

²⁸⁶ "Dalla ricerca si evince che anche gli italiani sono stati contagiati dalla tablet-mania. Del resto, il dato è perfettamente in linea con quelli relativi alla penetrazione di cellulari e smartphone. La parola d'ordine indiscussa per tutti è una sola: mobilità" (DOXA 2011, p. 3).

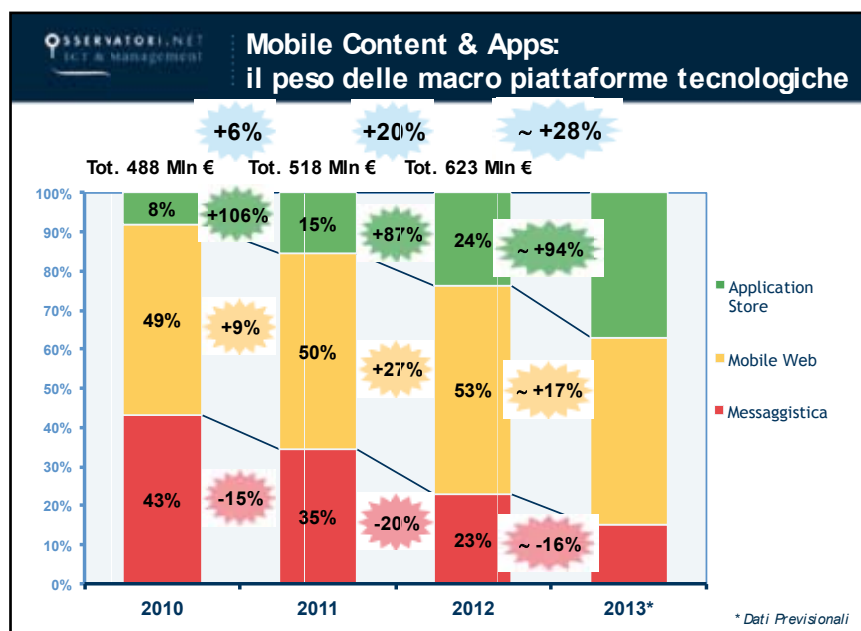
²⁸⁷ Dai dati Istat per il 2011 si ricava che proprio questa fascia d'età è quella più propensa (44,4%) all'utilizzo di ser-

La diffusione nel possesso e uso del tablet²⁸⁸ ha anche accelerato la confidenza degli italiani nei confronti delle app (la maggiore memoria di questi dispositivi rispetto agli smartphones ha avuto un ruolo decisivo in quest'accelerazione): altissima si è rivelata la percentuale di utilizzatori che hanno scaricato applicazioni (circa il 90%), per lo più dedicate allo svago e al divertimento (67%), alla lettura di testate giornalistiche on-line (53%), alle previsioni meteo (51%) e alle news (50%).

Particolarmente significativi, al riguardo, i dati raccolti dal rapporto 2012 dell'Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale al Politecnico di Milano²⁸⁹ (gli Osservatori *ICT & Management* della School of Management del Politecnico di Milano nascono proprio con l'obiettivo di analizzare e valutare approfonditamente e criticamente le principali problematiche che caratterizzano il mondo delle ICT in Italia).

Rispetto alla connettività dati tramite pc, che appare nel 2011 per la prima volta in decrescita, la connettività tramite smartphone nel 2011 registrava un + 52%, con un mercato attestatosi ad oltre € 800 milioni, quello delle mobile app poco sotto la soglia dei € 100 milioni ed un mercato relativo al *mobile advertising* anch'esso in crescita sostanziale (+ 50% ed una quota di mercato di € 56 milioni)²⁹⁰.

L'ultima ricerca dell'Osservatorio, presentata a giugno 2013, fotografa un trend in continua crescita (Figura 41): la connettività mobile tramite smartphone cresce ancora del + 53% nel 2012, raggiungendo un valore di quasi € 1.25 milioni (le previsioni per il 2013 sono di un ulteriore + 33%, stimando un valore pari alla connettività per pc, che invece nel 2012 diminuisce, attestandosi a un - 12%). Come evidenziato in Figura 41, tra il 2010 e il 2012 i ricavi generati dal mercato delle app e dei contenuti digitali distribuiti via rete e telefono cellulare sono cresciuti del + 26%, passando da un valore di € 488 milioni a € 623 milioni (l'86% proviene dalla spesa degli utenti, il 14% dagli investimenti pubblicitari) ed una crescita stimata per il 2013 del + 28%.



(Figura 41: OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, p. 3)

teriore raddoppio dei ricavi nel 2013. Inizia a crescere anche il mercato dei siti web mobile, in grado di generare ricavi del + 27% rispetto al 2011²⁹¹.

vizi bancari su Internet (ISTAT 2011b, p. 17, prospetto 12).

²⁸⁸ Secondo il report di Sirmi sul primo trimestre 2013 riguardo la vendita di pc in Italia i tablet "[...] hanno beneficiato di un trend di crescita a due cifre, che raggiunge quasi il +126% in termini di fatturato e il +146% in termini di unità consegnate" (http://www.corrierecomunicazioni.it/it-world/21216_sirmi-mercato-dei-pc-in-italia-trainato-dai-tablet.htm).

²⁸⁹ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2012.

²⁹⁰ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2012, pp. 9-10.

²⁹¹ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, pp. 1-2.

Questi dati fotografano un paese in cui lo smartphone è diventato uno *status symbol* irrinunciabile, senza distinzione di età, reddito ed estrazione culturale e sociale e nel quale la connessione via cellulare, complice l'abbattimento delle tariffe da parte degli operatori, si sta velocemente avvicinando a quella da pc fisso (e, in genere, si stima il sorpasso nel possesso degli smartphones su quello dei pc già entro il 2013). Dei 27 milioni di italiani che possiedono uno smartphone, ben 22 milioni lo usano per collegarsi, pari a tre quarti di utenti medi che si connettono via pc. La crescita degli acquisti mobile evidenzia, certamente, una certa propensione nell'e-shopping e nella registrazione dei dati delle proprie carte di credito (circa un terzo degli utenti connessi, che diventano il 64% nel caso di utenti di prodotti Apple), anche se solo il 6% degli utenti dichiara di avere acquistato una app. In media, un italiano ha già 27 app sul proprio cellulare ma ne usa quotidianamente solo 5, e si collega in media 9 volte al giorno con una connessione mobile, soprattutto per accedere alla propria mail, ai social network e a servizi meteo²⁹².

Alla luce di questi dati, è necessaria qualche considerazione.

Nel caso dell'adozione di app per il turismo e per la comunicazione e fruizione culturale, bisogna a questo punto riflettere su alcuni problemi pratici: il turista che sta in giro tutto il giorno, ad esempio, è più riluttante a far scaricare il suo cellulare tenendolo sempre collegato (visti, soprattutto nel caso del roaming internazionale, i costi di connessione) o accesso in modalità guida; il visitatore di un museo (che spesso coincide con il turista in giro per l'intera giornata) potrebbe sollevare lo stesso problema. E ancora: solo un turista o un visitatore ben organizzato scarica da Internet una applicazione per la visita guidata della città o del museo prima della visita (anche se la maggiore familiarità con queste tecnologie procede velocemente verso un progressivo cambiamento culturale in tal senso).

È pur vero come tale propensione dipenda essenzialmente dalla disponibilità tecnologica dell'utente (chi ha già un iPhone e sa utilizzarlo è più propenso a fare il download sul proprio dispositivo di una guida museale)²⁹³, ma bisogna lavorare affinché venga in genere pubblicizzato questo gesto previdente o si possa procurare velocemente in loco l'applicazione o il dispositivo da fornire al turista. E infine: spesso queste applicazioni sono talmente pesanti da rischiare di intasare la memoria o rallentare l'attività di un dispositivo portatile e l'utente potrebbe, di conseguenza, evitare del tutto l'idea di caricare l'installazione.

Bisogna, dunque, accanto alla ricerca di un continuo miglioramento delle sovrastrutture tecnologiche multimediali, cercare di superare ostacoli di questo genere, quale la durata di una batteria²⁹⁴, l'accessibilità all'applicazione e il suo peso in termini di kilobytes²⁹⁵, ma anche e soprattutto riuscire a pensare al di là del semplice schema dell'audioguida, ricordando che è l'utente a dover essere al centro del processo della comunicazione tecnologica, non il dispositivo.

Bisogna ragionare al di fuori di un semplice audio tour ed avvicinarsi all'utente per comprendere cosa ci sia di coinvolgente e di gratificante e cosa ci sia di frustrante in una visita guidata dalla tecnologia multimediale in palmo di mano²⁹⁶.

3.8 Google e la comunicazione e valorizzazione del patrimonio culturale italiano²⁹⁷

Il motore di ricerca Google "[...] è al contempo un archivio universale e un sistema di intelligenza in grado di interpretare i contenuti catalogati. [...] Il tipo di intelligenza che guida la capacità cognitiva e le decisioni di rilevanza del motore di ricerca, esige di essere esaminato come un fenome-

²⁹² OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, pp. 3.

²⁹³ PETRIE 2010, chart 39.

²⁹⁴ Proprio sul problema delle batterie si sta svolgendo una vera e propria competizione mondiale per migliorarne prestazioni, durata e velocità di ricarica: numerosi istituti e dipartimenti universitari e varie aziende produttrici di computeristica e telefonia stanno sperimentando numerose opzioni diverse: si va dalle batterie cinetiche, basate sui principi della piezoelettricità a cristalli (come quelli di ossido di zinco che, se sottoposti a pressione, sono in grado di generare energia), a quelle al grafene (a base di atomi di carbonio), al silicio oscuro e alla modalità del *wireless recharging* (http://www.repubblica.it/tecnologia/2010/10/04/news/Smartphone_futuro-7648796/?ref=HRERO-1).

²⁹⁵ PROCTOR 2010.

²⁹⁶ PROCTOR 2010.

²⁹⁷ I contenuti di questo paragrafo sono stati in parte pubblicati in BONACINI 2013a.

no di massima rilevanza culturale e politica”²⁹⁸. Google, infatti, ha certamente il suo maggiore business nella ricercabilità e nell’indicizzazione delle informazioni²⁹⁹, riuscendosi a trasformare, in circa un decennio, in un gigantesco sistema economico³⁰⁰ che influenza a tal punto la nostra contemporaneità da contribuire massicciamente alla trasformazione del mondo in un unico globo virtuale³⁰¹.

Google mette a disposizione dell’utenza globale alcuni software o applicativi, cui abbiamo accennato nel *Paragrafo 1.4*, utili anche nel campo della fruizione e valorizzazione di beni culturali, che hanno subito evidenziato le loro potenzialità nel campo economico, turistico e culturale³⁰², trasformando profondamente il rapporto tra il motore di ricerca e la stessa cultura³⁰³.

*Google Maps*³⁰⁴ è un servizio cartografico particolarmente idoneo all’integrazione col sistema GPS (di cui parleremo meglio nel *Paragrafo 4.2*) e con ulteriori progetti ed applicazioni³⁰⁵ (come *My Map* di cui abbiamo parlato nel *Paragrafo 1.4*), che offre differenti servizi, visualizzabili on-line dal sito di Google, come l’opzione di visualizzazione *Mappa*, basata sul tradizionale sistema cartografico, e quella *Satellite*, che consente la visualizzazione reale di un sito. Google offre gratuitamente, previo plug-in e installazione, *Google Earth*³⁰⁶, software open access³⁰⁷ che consiste in una integrazione geografica del servizio cartografico di Maps che fornisce un’immagine satellitare del pianeta da una distanza di circa 16.000 miglia, in grado di focalizzare punti del suolo terrestre con un’altissima precisione³⁰⁸.

Grazie all’opzione di Google Maps chiamata *Street View*³⁰⁹, sorta di ibrido fra fotografia e interfaccia di navigazione spaziale³¹⁰, Google consente di visualizzare gli edifici (anche in modalità tridimensionale con l’opzione *3D buildings*), le strade e il traffico cittadino (con le opzioni *Roads e Traffic*) e di girare per le strade delle città stando comodamente seduti sulla propria poltrona. Per accedere alla visualizzazione tridimensionale, su Google Maps si deve selezionare l’opzione *Street View* e trascinare l’icona con l’omino giallo sul tratto di strada che si vuole osservare. Il software per-

²⁹⁸ BOTTAZZINI 2011, p. 1.

²⁹⁹ RONCAGLIA 2009, p. 18. “È sulla capacità di predisporre strumenti efficaci per esaltare queste nuove funzioni di ricerca che Google ha costruito il proprio impero. Non a caso, nel mondo anglosassone, per definire le procedure di ricerca delle informazioni in rete si usa ormai diffusamente il neologismo *to google*” (GALLUZZI 2008, p. XXX).

³⁰⁰ STROSS 2008, p. 1-19; VAIDHYANATHAN 2010, p. 180.

³⁰¹ FARMAN 2010, p. 875.

³⁰² Del ruolo di Google nella fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale (non solo in Italia) si è più diffusamente parlato in BONACINI 2011b, pp. 223-233.

³⁰³ In generale, sul ruolo di Google come creatore culturale accanto ad altri soggetti istituzionali o meno: “Much as individuals and social groups have cultural values, public bodies, corporations and institutions have cultural values that are expressed in their policies and practice. Sometimes they are articulated in formal statements, though these may describe ideals rather than reality; more often cultural values are unconscious, implicit or unacknowledged. States are the most obvious creators of cultural policies, at national, regional and local level. But they are not alone in cultural policy production. Public and not-for-profit bodies such as museums, universities and even health services each, in their own ways, produce cultural policy. So do private sector corporations, though not all may be conscious of it: Google’s influence on culture is complex and profound” (MATARASSO 2010, p. 66).

³⁰⁴ <http://maps.google.it/maps?hl=it&ab=nl>.

³⁰⁵ SCHUCH BRUNET - FREIRE 2010, p. 5.

³⁰⁶ <http://earth.google.com/>.

³⁰⁷ “When a user interacts with a software application that presents cultural content, this content often does not have definite finite boundaries. For instance, a user of Google Earth is likely to find somewhat different information every time she is accessing the application. Google could have updated some of the satellite photographs or added new Street Views; new 3D building models were developed; new layers and new information on already existing layers could have become available. Moreover, at any time a user can load more geospatial data created by others users and companies by either clicking on *Add Content* in the Places panel, or directly opening a KLM file. Google Earth is an example of a new interactive ‘document’ which does not have its content all predefined. Its content changes and grows over time” (MANOVICH 2008, p. 18).

³⁰⁸ FARMAN 2010, p. 871.

³⁰⁹ <http://maps.google.com/intl/it/help/maps/streetview/>.

³¹⁰ “Since May 2007, Google Maps has offered Street Views that add panoramic photo-based views of city streets to other media types already used in Google Maps. An interesting hybrid between photography and interfaces for space navigation, Street Views allow user can navigate though a space on a street level using the arrows that appear in the views” (MANOVICH 2008, p. 85).

mette di spostarsi in avanti e indietro lungo le strade (tramite frecce direzionali) e ruotare la visuale di 360°. Con Street View si può visualizzare un edificio, una casa, una strada, un incrocio, persino controllare il numero civico³¹¹.

Per mezzo di Google Street View sono già visitabili virtualmente decine di migliaia di siti a 360°, attraverso fotografie panoramiche scattate al livello della strada grazie al *Google-trike*, una sorta di triciclo dotato di apparecchiature in grado di fotografare a 360°.

L'accordo maturato nel dicembre 2009 fra il MiBAC e Google Italy, cui abbiamo accennato nel *Paragrafo 3.1*, ha portato alla fruizione tridimensionale in modalità remota di alcuni dei più importanti monumenti e siti italiani. Pompei è così diventato il primo sito archeologico al mondo a essere navigabile on-line su Street View (*Figura 42*)³¹².

Nella sezione *World Heritage* della *Street View Gallery*³¹³ sono in questo modo visibili anche alcuni dei siti storico-artistici e archeologici simbolo dell'Italia. L'area archeologica di Pompei³¹⁴ ha svolto il compito di apripista nella fruizione e valorizzazione virtuale e remota del nostro patrimonio per mezzo delle tecnologie di Google.



(Figura 42: da BONACINI 2013a, p. 52, fig. 1)

La Direzione Generale per la valorizzazione del patrimonio culturale del MiBAC ha consentito al Google-trike, nell'arco del 2010 e nei primi mesi del 2011, di muoversi liberamente fra giardini di ville storiche, centri storici o aree archeologiche, laddove non è normalmente consentito entrare ad altri mezzi di locomozione.

Sono così stati resi accessibili e visitabili, a partire dal 30 marzo 2011, numerosi altri siti: i Fori, il Colosseo, i complessi monumentali del Palatino, dell'Appia Antica e delle Terme di Diocleziano a Roma, la Villa Adriana e quella d'Este a Tivoli, l'area archeologica di *Gabii*, i giardini della Reggia di Venaria Reale, il centro storico di Firenze (Basilica di Santa Maria del Fiore, il Battistero di San Giovanni, i Giardini di Boboli e piazza della Repubblica), gli scavi archeologici di Ercolano e il palazzo di Capodimonte in Campania, piazza dell'Anfiteatro a Lucca³¹⁵.

Alcuni di questi siti sono accessibili ai visitatori remoti anche attraverso la nuova piattaforma

³¹¹ Questa tecnologia è stata facilmente applicata nella visualizzazione, ad esempio, di hotel, residence, immobili in vendita o in affitto, e, dunque, ha trovato applicazione sia nelle trattative e nelle compravendite private che nell'esplorazione delle destinazioni turistiche in tutto il mondo. Myers ha ben evidenziato le potenzialità e le criticità di questo servizio: "The Google Street View application, which is now integrated into Google Earth, gives 360-degree panoramic photographs of any location in a number of cities and is perhaps the most controversial of Google's projects. Invasion of people's privacy and personal lives has attracted some negative media attention. One group of English villagers even chased away the Google Street View car, the specially outfitted vehicle that collects imagery while driving along streets" (MYERS 2010, p. 462).

³¹² www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Ministero/UfficioStampa/ComunicatiStampa/Temi/CULTURA/visualizza_asset.html_142516116.html; http://maps.google.it/maps?f=q&source=s_q&hl=it&geocode=&q=pompei&ll=41.442726,12.392578&sspn=16.355419,38.320312&ie=UTF8&hq=&hnear=Pompei+Napoli,+Campania&ll=40.749873,14.484826&spn=0,359.850311&z=13&layer=c&cbll=40.749439,14.485108&panoid=n1ND3VdOcUYakCEs_hjZjw&cbp=12,245.17,,0,2,38; BODO - BODO 2010, p. I-20; COMPENDIUM 2011, p. 20.

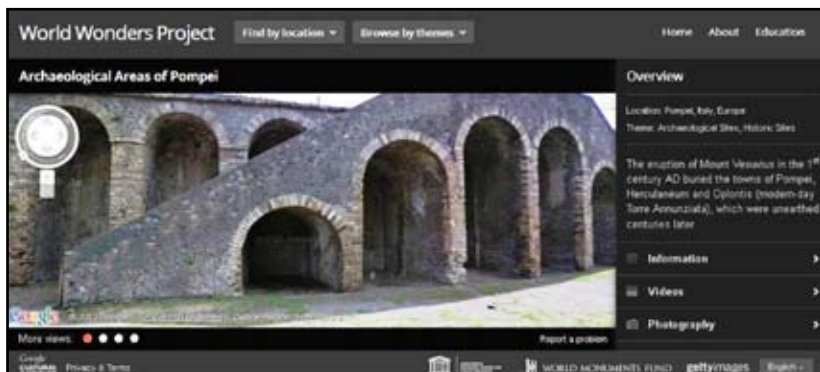
³¹³ <http://maps.google.com/intl/it/help/maps/streetview/gallery.html#unesco-world-heritage>.

³¹⁴ http://maps.google.it/maps?f=q&source=s_q&hl=it&geocode=&q=pompei&ll=41.442726,12.392578&sspn=16.355419,38.320312&ie=UTF8&hq=&hnear=Pompei+Napoli,+Campania&ll=40.749873,14.484826&spn=0,359.850311&z=13&layer=c&cbll=40.749439,14.485108&panoid=n1ND3VdOcUYakC.

³¹⁵ www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_1216859432.html.

di Google, *Google World Wonders Project*,³¹⁶ lanciata il 31 maggio 2012, in partnership con l'UNESCO, il World Museum Fund e il Getty Images database. Utilizzando la modalità di visualizzazione a livello di strada, è possibile visitare virtualmente 138 siti (alcuni dei quali già presenti nelle gallerie di Street View e Earth), fra cui:

- Pompei (inclusa sotto le sezioni *Archaeological sites* e *Historic Sites*, v. Figura 43);
- Castel del Monte ad Andria, Villa Adriana e Villa d'Este a Tivoli (sotto la sezione *Palace & Castels*) e la Reggia di Caserta (sotto le sezioni *Palace & Castels* e *Parks & Gardens*);
- Centri storici di Firenze, Napoli, San Gimignano, Siena, Urbino, delle città del Barocco nel Val di Noto in Sicilia, di Ferrara con il Delta del Po (sotto la sezione *Cities & Towns*), i Trulli di Alberobello (sotto le sezioni *Cities & Towns*, *Architecture* e *Historic Sites*), Piazza Duomo a Pisa (sotto le sezioni *Cities & Towns* e *Architecture*);



(Figura 43: da BONACINI 2013a, p. 53, fig. 2)



(Figura 44: da BONACINI 2013a, p. 54, fig. 3)

la modellazione tridimensionale, da realizzarsi attraverso texture fotografiche, per immettere immagini tridimensionali su Google Earth e su Google Maps. Il potenziale di questo software, collocato da Google sul web nella versione SketchUp 8 a partire dal settembre 2010, è altissimo. Chiunque abbia un po' di dimestichezza con il rendering tridimensionale e realizzi un'adeguata documentazione fotografica può fotomodellare in 3D di edifici storici della propria città, collocandoli su Google Earth o condividendoli sul web: questo software consente infatti la geolocalizzazione, integrandosi

- Chiese rupestri di Puglia e città di Matera (sotto la sezione *Historic Sites*);
- Chiostro dei Santi Quattro Coronati a Roma (sotto le sezioni *Architecture* e *Place of Worship*);
- Cinque Terre a La Spezia e Costiera Amalfitana (sotto la sezione *Region & Landscapes*);
- Su Nuraxi di Barumini (sotto le sezioni *Architecture* e *Historic Sites*) e il Tempio di Ercole e Portunus a Roma (sotto la sezione *Architecture*).

Tramite Google Earth si possono realizzare tours virtuali in 3D e con ricostruzioni virtuali tridimensionali sia di complessi architettonici, centri urbani, turistici, culturali, paesaggi etc., che di opere d'arte: dal 2009 il progetto di ricostruzione tridimensionale di Roma Antica è approdato sul software Google Earth con un documentario con la ricostruzione 3D della città (Figura 44)³¹⁷, navigabile, che restituisce l'immagine di come la città si presentasse nel 320 d.C..

*Google SketchUp*³¹⁸ è un software di computer grafica fornito gratuitamente da Google per la

³¹⁶ www.google.com/intl/it/culturalinstitute/worldwonders/.

³¹⁷ <http://earth.google.com/rome/>.

³¹⁸ <http://sketchup.google.com/intl/it/index.html>.

con Google Maps per il posizionamento dei modelli tridimensionali creati (la funzione *Match Photo* consente di estrapolare un edificio tridimensionale, partendo dalla semplice segmentazione di una fotografia bidimensionale)³¹⁹.

Un esempio delle possibilità offerte da Google SketchUp³²⁰ è il progetto di ricostruzione tridimensionale del centro storico dell'Aquila (disastrato a seguito del terremoto dell'aprile del 2009 e della sua mancata ricostruzione), chiamato *Comefacciamo* (Figura 45) lanciato da un architetto inglese con l'appoggio della stessa Google³²¹. Vi hanno lavorato 200 persone alle quali Google ha offerto un workshop di preparazione, su una documentazione fotografica della città realizzata da 400 volontari. A questo progetto sta facendo seguito uno studio sulle possibili modalità di ricostruzione del centro storico della città. Collegato a *ComeFacciamo* è il portale *noilaquila.it*³²² (Figura 46), piattaforma tecnologica lanciata sul web a giugno 2011 per la ricostruzione virtuale e tridimensionale della città de L'Aquila, il cui motto è *Condividere la memoria per ricostruire il futuro*.



(Figura 45: da BONACINI 2013a, p. 55, fig. 4)



(Figura 46: da BONACINI 2013a, p. 56, fig. 5)

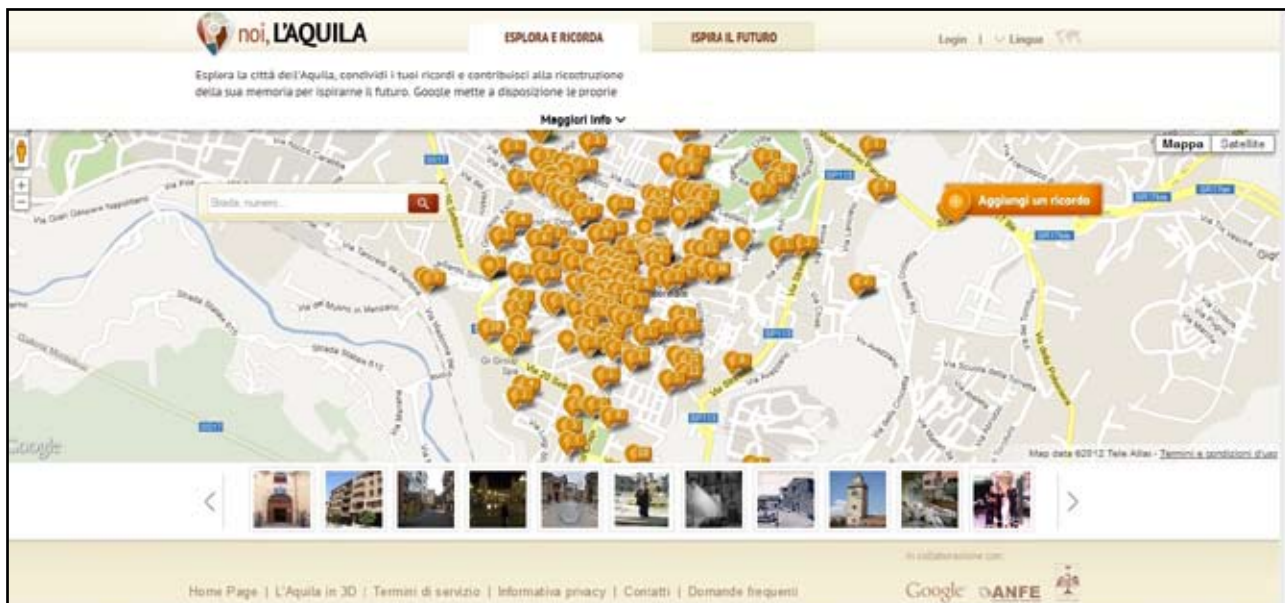
³¹⁹ HUDSON-SMITH ET ALII 2009, p. 525.

³²⁰ Se ne è parlato diffusamente anche in altra sede (BONACINI 2013b, pp. 237-238, figg. 17-19).

³²¹ www.downloadblog.it/post/13641/comefacciamo-google-sketchup-per-ricostruire-laquila.

³²² www.noilaquila.it/.

Il portale è organizzato e implementato con la collaborazione di Google, ideatore del progetto, del Comune dell'Aquila e dell'Associazione Nazionale Famiglie Emigrate (ANFE) che lo gestisce attraverso una sua delegazione a L'Aquila. Google, che ha donato il progetto al Comune dell'Aquila e all'ANFE, ha messo a disposizione della città e dei suoi abitanti la sua tecnologia, favorendo la raccolta di testimonianze, ricordi, video e foto, forniti e condivisi dagli utenti, per la conservazione della memoria dell'Aquila e del suo importante patrimonio artistico e culturale attraverso dati geo-tagcati (Figura 47). Questa idea costituisce un vero e proprio progetto-pilota, che Google intende mettere a disposizione di tutte le comunità del mondo colpite da catastrofi naturali (il Giappone, ad esempio, è già tra i primi paesi ad averlo implementato). Il portale ospita anche la parziale ricostruzione tridimensionale della città realizzata con il progetto *Comefacciamo*.



(Figura 47: da BONACINI 2013a, p. 56, fig. 6)

L'1 di febbraio 2011 Google ha presentato al mondo il suo nuovo portale tematico *Google Art Project*³²³, la trasposizione virtuale delle gallerie di 17 fra i musei più celebri al mondo, realizzato attraverso la tecnologia di Street View adattata alla visualizzazione di interni. A questa prima fase per l'Italia ha subito aderito, tramite una convenzione con il MiBAC, la Galleria degli Uffizi - museo generalmente all'avanguardia nel panorama italiano per la comunicazione con le nuove tecnologie, come vedremo nel *Paragrafo 4.7.3* - con 70 dei suoi capolavori, fra cui la *Nascita di Venere* del Botticelli³²⁴.

Google Art Project ha offerto per la prima volta l'opportunità di girare a 360° in 385 museali (visualizzabili anche da Google Maps con il servizio Street View) e di avvicinarsi alle opere d'arte (di 486 artisti da tutto il mondo), delle quali un migliaio (tutti quadri fra i più celebri, per la precisione 1061 opere) visualizzabili fin nei minimi dettagli nella sezione *View Artwork*. Grazie ad una risoluzione altissima, per 17 di questi capolavori la visualizzazione è in gigapixel, corrispondenti a 7 miliardi di pixel per immagine. Si può così cogliere il dettaglio delle pennellate, della patina e della tessitura della tela, persino invisibili a occhio umano. Cliccando sulle opere si possono ottenere informazioni aggiuntive sul dipinto e sull'artista attraverso un riquadro informativo che consente di individuare i collegamenti per trovare altre opere dello stesso artista o, su Youtube, eventuali video che ad esso siano correlati. Due guide sono state previste in un apposito canale Youtube: nella prima

³²³ www.googleartproject.com/.

³²⁴ I musei che hanno aderito immediatamente a questo progetto (anche se Google aveva già previsto che potessero aderirne altri successivamente) sono: l'Alte Nationalgalerie e la Gemäldegalerie di Berlino; la Freer Gallery of Art dello Smithsonian Institute di Washington; la Frick Collection, il Metropolitan Museum of Art ed il Museum of Modern Art di New York; il Museo Reina Sofia ed il Museo Thyssen - Bornemisza di Madrid; il Museum Kampa di Praga; la National Gallery e la Tate Britain di Londra; la Reggia di Versailles; il Rijksmuseum e il Van Gogh Museum di Amsterdam; il museo statale dell'Hermitage di San Pietroburgo; la State Tretyakov Gallery di Mosca; la Galleria degli Uffizi di Firenze.

è spiegato come utilizzare il sito, nella seconda si spiega il dietro le quinte della realizzazione del progetto.

Nel mese di aprile 2012 Google ha annunciato una significativa espansione del progetto, con 151 musei partecipanti in 40 paesi. I Musei Capitolini di Roma sono stati l'unico museo italiano a partecipare a questa seconda fase (con 152 opere realizzate da 80 artisti, tra cui alcune opere di Caravaggio e la statua equestre di Marco Aurelio). A luglio 2012, Google Art Project ha consentito l'accesso remoto a 155 collezioni di tutto il mondo, per un totale di circa 6.848 artisti, ricercabili in ordine alfabetico, e di quasi 33.000 opere d'arte (visualizzabili in modalità *View Artwork*). La visualizzazione interna delle sale in modalità Street View era possibile per 51 gallerie. A gennaio 2013 le collezioni accessibili erano diventate 184, con le opere di 7.730. Fra le nuove collezioni si registra l'inserimento di altri 4 musei italiani (Fondazione dei Musei Senesi e Palazzo Vecchio a Firenze - istituzioni che hanno rivolto negli ultimi due anni una grande attenzione alla comunicazione digitale del patrimonio culturale, come avremo modo di vedere attraverso il panorama di app presentato nel *Paragrafo 4.7.3* - Museo di Strada Nuova a Genova e Museo Poldi Pezzoli a Milano). L'incremento, nel corso dei mesi, si è fatto quasi esponenziale, rivelando maggiore interesse e maggiore consapevolezza del vantaggio acquisibile, tramite questa piattaforma di Google, nella competizione ad una visibilità globale. A ottobre 2013 sono presenti 49.031 opere di 8.204 artisti, per un numero di collezioni accessibili pari a 285; fra queste, si sono aggiunte quella del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, della Reggia di Venaria Reale (To), del Museo Diocesano di Milano e di Palazzo Grassi a Venezia, arrivando ad un totale di 10 musei italiani.

Google Art Project non è affatto un progetto chiuso. Con la sezione *Create an Artwork Collection* nella sua prima edizione del febbraio 2011 e la sezione *My Collections* nell'edizione di aprile 2012, ogni utente può salvare uno dei dettagli delle opere visualizzate o creare la sua collezione personale (alla quale si possono aggiungere commenti nella sezione chiamata *User Collection*). Le raccolte degli utenti possono essere condivise, pur mantenendo i musei la proprietà dei diritti d'autore di quei capolavori. Questo strumento è stato progettato non solo per gli amanti dell'arte ma anche per i semplici studenti e studiosi che lavorano su particolari progetti o collezioni, mettendo tutti in condizione di svolgere le proprie ricerche da casa su immagini di alta qualità e condividere il proprio lavoro con gli altri (alla luce delle soluzioni simili già sperimentate dai siti web e dalle app di molti musei, che consentono di selezionare le opere d'arte, creando la propria collezione, condividendola attraverso vari canali, tramite e-mail, blog, social networks). A ottobre 2013, le collezioni degli utenti ammontano a 23.269.

A parte polemiche e sospetti sulla bontà di quest'azione culturale filantropica³²⁵, essa ha certamente contribuito a cambiare modi e forme della comunicazione culturale ed è stata subito salutata positivamente dal nostro MiBAC, quale strumento in grado di favorire una *coscienza culturale mondiale condivisa*³²⁶. Google Art Project ha, così, raggiunto almeno tre scopi principali:

- rendere l'arte e la cultura più accessibili e democratiche, avvicinando il pubblico;
- favorire lo studio e la conservazione delle opere d'arte per mezzo della tecnologia digitale;
- contribuire a motivare l'utenza remota alla visita in presenza.

A questo riguardo, si può già parlare di svariate forme di impatto, diretto e indiretto, che Google Art Project ha avuto, ad esempio, nel caso della Galleria degli Uffizi, a soli otto mesi dall'inaugurazione del progetto³²⁷:

- *impatto diretto e indiretto sui visitatori remoti e sulla visibilità del museo*: un milione e mezzo di utenti remoti ha visualizzato la sezione degli Uffizi su Google Art Project; il link al sito ufficiale (quello del Polo Museale Fiorentino) ha moltiplicato visibilmente le sue visite remote, passando da circa 3.000 visite al mese a una media di 500 visite al giorno;

³²⁵ BONACASA 2011, pp. 96-97. Se ne parla più diffusamente in BONACINI 2011b, p. 228.

³²⁶ www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_1978016453.html.

³²⁷ http://corrierefiorentino.corriere.it/firenze/notizie/arte_e_cultura/2011/12-ottobre-2011/uffizi-boom-visite-virtuali-1901799233614.shtml.

- *impatto diretto sui visitatori fisici*: un' aumentata visibilità del sito ufficiale e una sua più facile identificazione ha consentito un aumento di visite reali, grazie al numero crescente di prenotazioni on-line;
- *impatto economico diretto*: l' impatto economico della bigliettazione elettronica effettuata sul sito ufficiale ha comportato un vistoso aumento degli introiti, dal momento che alcuni siti web non ufficiali (ma che hanno nell' URL il nome degli Uffici e, di conseguenza, possono essere percepiti dall' utenza remota come siti ufficiali) fanno concorrenza diretta in questo settore, causando ingenti danni per la Galleria.

Dopo un' iniziale ostilità generalmente condivisa a livello europeo e un primo iniziale accenno nell' agosto del 2009³²⁸, il 10 marzo 2010 il MiBAC ha annunciato³²⁹ il raggiungimento del primo accordo di partnership da parte di un governo nazionale con Google Books per la digitalizzazione di un milione di volumi dalle Biblioteche nazionali di Roma e Firenze (che già partecipano al progetto dell' European Digital Library), con un finanziamento privato finora mai visto nel sistema bibliotecario italiano³³⁰, il cui esempio è stato seguito successivamente dalla biblioteca nazionale austriaca³³¹. Il progetto prevede, a spese e con le tecnologie di Google, la scansione e la digitalizzazione di volumi editi prima del 1868 (285.000 dei quali, secondo la fonte ministeriale, sono già metadati dal Servizio Bibliotecario Nazionale) che, spesso di difficile consultazione o introvabili nei circuiti librari normali o nelle biblioteche non nazionali, potranno essere consultati o scaricati in modo gratuito da Google Books o da altri portali condivisi (avendo il ministero conservato il diritto, secondo l' accordo stipulato, di poter riutilizzare copia delle scansioni dei volumi su altre piattaforme)³³².

Google si sta dimostrando senz' ombra di dubbio il soggetto, e per di più privato, più attivo al mondo nella conservazione, divulgazione e promozione, attraverso una campagna di digitalizzazione senza precedenti aperta anche alla collaborazione degli utenti. Un soggetto che si presenta forte di una capacità d' investimento economico incomparabile con quella di qualsiasi altra iniziativa di digitalizzazione³³³, col quale non riescono a competere nemmeno i grandi progetti internazionali. In questo senso, la partnership tra il MiBAC e Google ha aperto la strada ad una positiva collaborazione pubblico-privato nella realizzazione di un' operazione certamente vastissima, della quale il solo settore pubblico, evidentemente, non riuscirebbe a farsi carico³³⁴.

L' esempio delle enormi potenzialità che si potrebbero esprimere attraverso l' utilizzo dei software di Google, che funzionano tra loro in maniera interoperabile e condivisibile, è dato, come dicevamo, da progetti quali la ricostruzione tridimensionale del centro storico dell' Aquila utilizzando SketchUp in associazione con Earth - un progetto nato dall' idea di un privato e in via di realizzazione con il contributo dei cittadini aquilani - o la mappatura di siti archeologici tramite Earth.

Nel frattempo, Google ha già sviluppato il software *Google Indoor Maps*, la modalità *indoor* per mobile, utile alla geolocalizzazione e navigazione anche all' interno degli edifici³³⁵. Il servizio, cui stanno aderendo in massa numerosi esercizi commerciali e aeroporti, ha visto l' adesione anche di alcuni musei e gallerie in Australia, Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Giappone, Spagna, Svezia, Svizzera. Per l' Italia, ha finora aderito il solo Museo della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano³³⁶.

³²⁸ ATTANASIO 2009. Alcuni autori temono che il costituirsi di una biblioteca universale delle culture nazionali porti ad un *mare magnum* in cui ogni particolarità e distinzione si appiattirebbe fino a scomparire: FONTANA - METELLI 2009, p. 109.

³²⁹ www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Eventi/visualizza_asset.html?id=67189&pagename=129.

³³⁰ DE ROBBIO 2010. Finora, infatti, al Google Books Library Project avevano aderito le maggiori università del mondo, ad esclusione di istituzioni italiane (VALENTINO 2008, pp. XLV-XLVI).

³³¹ *THE NEW RENAISSANCE* 2011, p. 40.

³³² Si tratta di portali come Europeana, con cui il MiBAC collabora attraverso il suo portale-aggregatore CulturalItalia, come accennato nel *Paragrafo 3.1*.

³³³ GUERRINI - MAIELLO 2010, p. 79.

³³⁴ FONTANA - METELLI 2009, p. 110.

³³⁵ <http://www.infooggi.it/articolo/google-maps-si-naviga-dentro-musei-hotel-stazioni-ed-aeroporti/45912/>.

³³⁶ L' elenco completo delle strutture che hanno aderito a Google Indoor Maps si trova a questo indirizzo: <https://support.google.com/gmm/answer/1685827>.

Lo sviluppo di nuove soluzioni e l'integrazione da parte di Google di risultati georeferenziati nelle pagine dei risultati del motore di ricerca continua senza sosta e questo fa prevedere, a breve, la creazione di un'unica interfaccia in grado di modificarsi dinamicamente a seconda della ricerca effettuata.

3.9 Il progetto #invasionidigitali 2013 e #siciliainvasa: forme di co-creazione di valore culturale in modalità crowd³³⁷

Come anticipato nel *Paragrafo 1.7*, è da considerarsi come ampiamente tramontata, nella riflessione museologica contemporanea internazionale, l'idea di una comunicazione culturale di tipo top-down, basata sul proposito di istruire secondo schemi di conoscenza gerarchici e prestabiliti. Il nuovo modello ormai consolidato, relazionale, partecipativo e collaborativo, si avvale di forme di partecipazione collettiva alla produzione culturale, nelle quali l'interazione sociale si basa su un'ampia accessibilità digitale.

La creazione di valore culturale nell'era del Web 2.0 si muove proprio attraverso la rete e i social network, il cui fenomeno, caratterizzato dall'evoluzione delle infrastrutture e dei dispositivi mobili che consentono una connettività e un'ubiquità senza limiti, e dall'evoluzione degli stessi aspetti relazionali sociali in modalità digitale e virtuale, come già discusso nel *Paragrafo 1.3* è contemporaneamente causa ed effetto dell'evoluzione del web e della trasformazione della società postmoderna in una società connessa e partecipata.

L'indagine multiscopo dell'Istat sui *Cittadini e nuove tecnologie* del dicembre 2012 ha rivelato come fosse già piuttosto elevata la percentuale di internauti attivi sul web (31,6%) per caricare contenuti di propria creazione (testi, foto, video, musica, software) al fine di condividerli³³⁸. La gente comune si rivela già matura per sfruttare le forme digitali di connessione, partecipazione e creazione culturale a scopo di creazione, valorizzazione e condivisione culturale. Lo ha ampiamente dimostrato il progetto #InvasioniDigitali, un grande *social tour diffuso* di promozione del territorio e del patrimonio culturale italiano svoltosi tra il 20 e il 28 aprile 2013 in centinaia di località distribuite lungo lo stivale italiano, sorta di contro-Settimana della Cultura in modalità *crowded* (l'edizione 2013 della Settimana della Cultura è stata infatti abolita dal MiBAC per questioni economiche) basata sull'uso di smartphone, tablet, tag e social network.

Ideato da Fabrizio Todisco, il progetto ha potuto svilupparsi in tutto il paese grazie a un network di partner, fra cui le reti di Instagramers Italia #igersitalia, di Indigeni Digitali, di Travel Blogger #iofaccirete, di Officina turistica e dell'Associazione Nazionale Piccoli Musei. Io stessa ho avuto modo di essere coinvolta sin dall'inizio, contattata da Fabrizio Todisco, Gianfranco Dall'Ara e Caterina Pisu, collaborando attivamente all'organizzazione di questa idea e alla stesura del suo manifesto nella piattaforma di lavoro condivisa del gruppo segreto di Invasioni Digitali su Facebook.

La piattaforma www.invasionidigitali.it, con il proprio marchio associato a locandine d'effetto (*Figure 48-52*), i propri slogan, gli hashtag principali #invasionidigitali, #liberiamolacultura e #lacultura-siamonoi e i rispettivi profili su Facebook (Fan page)³³⁹, Twitter³⁴⁰, Pinterest³⁴¹, Foursquare³⁴² cui si sono aggiunti, in seguito, Google +³⁴³ e Flickr³⁴⁴, è stata ufficialmente lanciata il 2 aprile 2013. I musei e le istituzioni aderenti e disposti a farsi invadere digitalmente erano 5 fra cui, grazie alla lungimiranza della Direzione, il Museo Diocesano di Catania.

Dal 2 al 18 aprile le adesioni sono cresciute a un ritmo vertiginoso e il crescendo di queste iniziative locali era visualizzabile dalla mappa di Google sul portale (*Figura 53*), su cui si aggiornava la geolocalizzazione delle singole #invasionidigitali veniva quotidianamente aggiornata dallo staff.

³³⁷ I contenuti di questo paragrafo sono stati in parte pubblicati in BONACINI cds.

³³⁸ ISTAT 2012b, p. 15, prospetto 7.

³³⁹ <https://www.facebook.com/invasionidigitali>, a cura di Giovanni Sedda, Emma Taveri e Robi Veltroni.

³⁴⁰ <https://twitter.com/InvasioniDigita>, a cura di Paola Faravelli.

³⁴¹ <http://pinterest.com/invasionid/>, a cura di Marianna Marcucci.

³⁴² <https://it.foursquare.com/invasionidigita/list/invasionidigitali-2013>, a cura di Antonio Ficai.

³⁴³ <https://plus.google.com/116239046532940587320/about?hl=it>, a cura di Marianna Marcucci.

³⁴⁴ <http://www.flickr.com/photos/invasionidigitali/>, a cura di Fabrice de Nola.



(Figura 48: Locandina di #invasionidigitali con *Goethe in der Campagna*, J.H.W. Tischbein, 1787, da BONACINI cds, fig. 1)



(Figura 49: Locandina di #invasionidigitali con *Bacco*, Caravaggio, 1596-1597, da BONACINI cds, fig. 2)



(Figura 50: Locandina di #invasionidigitali con *Mr. Spock*, serie televisiva Star Trek, 1966-1969, da BONACINI cds, fig. 3)



(Figura 51: Locandina di #invasionidigitali con *Mafalda*, Quino, 1964-1973, da BONACINI cds, fig. 4)

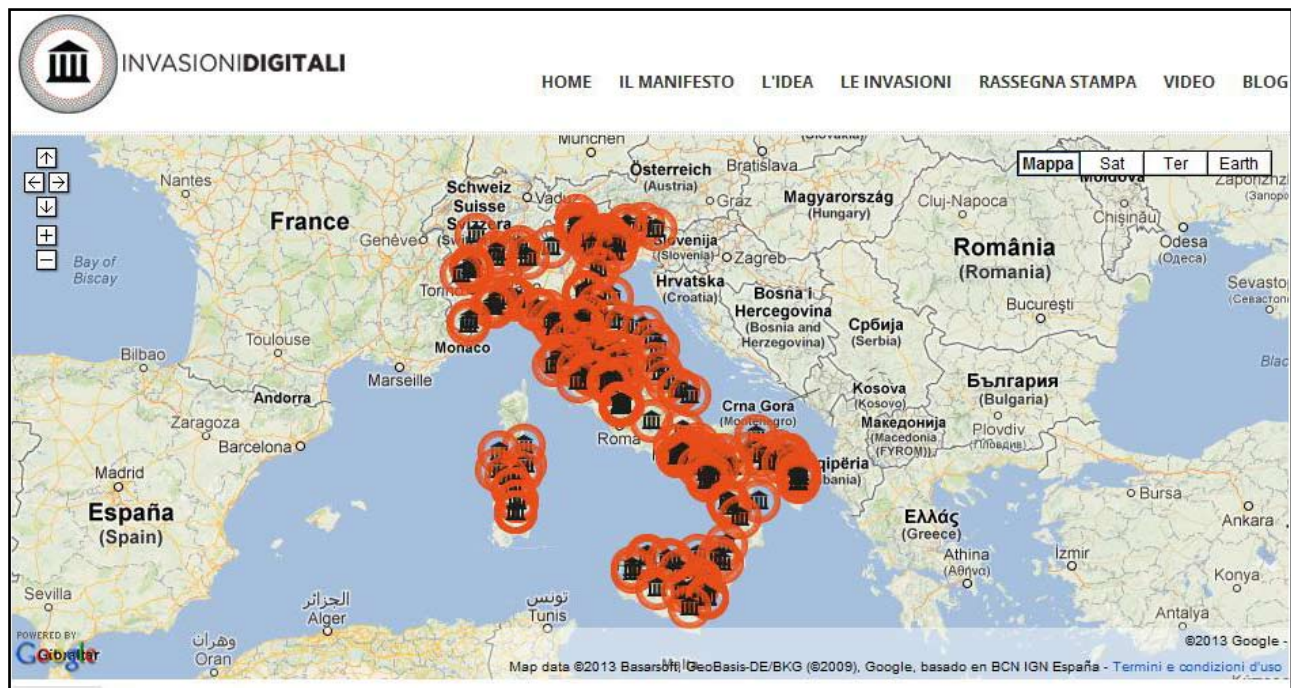


(Figura 52: Locandina di #invasionidigitali con *We come in peace*, da BONACINI cds, fig. 5)

Si è così creata una piattaforma unica al mondo, condivisa e partecipata all'interno della quale chiunque, dal comune appassionato d'arte alle stesse istituzioni culturali, grazie alla propria attività sui social media, ha contribuito a scardinare quell'ordine gerarchico e prestabilito che ancora ingessa la nostra cultura. Come ha avuto modo di scrivere una blogger quando le invasioni aumentavano progressivamente sulla mappa di Google:

"Sembra proprio che l'Italia sia malata. Cosparsa di bolle rosse, infetta da un virus virtuale che si sta espandendo velocemente. Il bacillo si chiama #invasionidigitali, e si propaga attraverso Twitter, Facebook, Instagram e Pinterest. [...] I punti rossi nella mappa corrispondono agli invasori digitali, che proprio come le camicie scarlatte dei Garibaldini, sono pronti a marciare sull'Italia. Ma vengono in pace"³⁴⁵.

³⁴⁵ <http://www.cosebellemagazine.it/2013/04/12/invasioni-digitali/>.



(Figura 53: Geolocalizzazione delle #invasionidigitali su Google map, da BONACINI cds, fig. 6)

Il fenomeno delle #invasionidigitali ha iniziato ben presto ad avere risonanza sulla stampa nazionale e, in alcuni casi, anche internazionale, non potendo passare inosservato l'enorme 'movimento' sociale sulle più svariate piattaforme da parte dei coordinatori. Ogni invasione organizzata, in un museo, un luogo d'arte, un centro storico o un parco, ha avuto ampia risonanza sulla stampa locale, ma è stato l'intero fenomeno delle #invasionidigitali a dare un'accelerata in senso social e crowded alla comunicazione culturale in Italia.

Ogni #invasione programmata è stata un mini-evento social-digitale in sé: gli organizzatori dei singoli eventi indicavano alla redazione l'hashtag ufficiale dell'evento, creavano l'evento su Facebook o su Eventbrite con la propria locandina (realizzate secondo un'unica linea editoriale), segnalavano ai partecipanti eventuali hashtag aggiuntivi e le modalità di condivisione di foto e video sulle differenti piattaforme sociali (incluso Instagram) spesso integrate fra loro in modalità automatica.

Qualsiasi post e foto recante il tag di #invasionidigitali veniva aggregato automaticamente sulla board del portale. Per le #invasioni programmate sono state predisposte, inoltre, singole *boards* su Pinterest (in cui pinnare foto e video) e *venues* su Foursquare (su cui lasciare il proprio *tip*).

Durante l'invasione, i partecipanti erano invitati a creare un video sull'invasione da collocare su Youtube. I video raccolti, in tutto 16, sono stati pubblicati sul portale³⁴⁶ e hanno contribuito alla creazione di un video unico sull'edizione 2013 delle #invasionidigitali, pubblicato il 22 maggio su Youtube (un video di promozione culturale e turistica creato in modalità crowd, che narra questa voglia condivisa e partecipata di comunicare il proprio patrimonio culturale)³⁴⁷.

Il gruppo di invasori documentava fotograficamente la conclusione di ogni invasione.

In ultimo, ogni coordinatore delle invasioni è stato invitato a compilare un breve report, che ha consentito agli organizzatori di raccogliere i dati definitivi delle invasioni digitali in Italia con un'infografica finale, subito pubblicata per potere evidenziare i risultati di un'operazione così ampia a costo zero ma con un impiego del maggior capitale umano disponibile (Figura 54).

Rispetto al numero delle #invasioni programmate, i report finali raccolti sono stati 225 (91 centri storici, 21 siti archeologici, 86 musei e 27 parchi); il weekend 27-28 aprile è stato il più 'gettonato' per l'organizzazione delle #invasioni programmate.

Ad una ricerca su Google (maggio 2013) delle parole invasioni digitali comprese fra virgolette,

³⁴⁶ <http://www.invasionidigitali.it/video.php>.

³⁴⁷ <http://www.youtube.com/watch?v=3R-5tbBY4V8>.



(Figura 55: Locandine delle #invasionidigitali siciliane, da BONACINI cds, fig. 8)



(Figura 56: Geolocalizzazione delle #invasionidigitali siciliane su Google map, da BONACINI cds, fig. 9)

come tali ricadenti nell'esenzione prevista dal D.Lgs. 42/2004, art. 108, comma 3), ha abbracciato l'iniziativa ritenendo che essa potesse

"[...] concretamente costituire un'occasione di promozione e diffusione di informazione sui Beni Culturali della Regione Siciliana, senza oneri per l'Amministrazione [...] inoltre costituire un'opportunità di allineamento con le moderne aspirazioni alla circolazione, quanto più ampia possibile, per via informatica e con modalità correlate alle prassi dei social networks, di notizie, suggestioni e contatti con il nostro patrimonio storico-artistico e monumentale"³⁴⁸.

Alla luce di questo decreto, è stato possibile effettuare alcune delle invasioni organizzate presso musei e parchi di proprietà regionale dove normalmente è proibito fotografare se non dietro specifiche richieste e a pagamento (Teatro greco-romano di Catania, Aree archeologiche di Tindari, Patti e Morgantina, Parco di Santa Maria La Vetere a Militello in Val di Catania) e musei di proprietà regionale (Museo Archeologico di Ragusa), che si sono aperti per la prima volta a iniziative di comunicazione e valorizzazione del proprio patrimonio culturale attraverso il contributo dei social media e dei visitatori.

Oltre a siti e musei di proprietà regionale, hanno aderito anche le Università di Palermo e Catania rispettivamente con Palazzo Steri e il Monastero dei Benedettini, i Musei Diocesani di Catania e Caltagirone, la Fondazione Fiumara d'Arte (in 4 sedi differenti). Alcune invasioni hanno avuto il carattere del social tour in formato *urban trekking*, come nei centri urbani di Nicosia (En), di Militello (Ct) e del Farm Cultural Park di Favara (Ag). Altre sono state 'pensate' con lo scopo di sfruttare l'occasione per portare all'evidenza alcune emergenze monumentali e archeologiche degne di una migliore valorizzazione, come nel caso del *Castrum Vetus* di Lentini (Sr), del feudo Fenicia Moncada a Belpasso (Ct), della Fornace Penna a Scicli (Rg) e di Palazzo Isnello a Palermo.

Per #Siciliainvasa le #invasionidigitali effettuate sono state ben 33, 25 delle quali hanno avuto il report finale (sono mancati alla fine i dati ufficiali di 8 invasioni compiute). Le statistiche ricavabili sulle invasioni organizzate in Sicilia, documentano il grande successo dell'iniziativa nell'isola, rispetto al quadro delle analisi metriche generali:

- 2.001 sono stati i partecipanti alle 33 #invasionidigitali siciliane (quasi 1/5 del totale);
- 2.800 opere fotografate (1/4 del totale);
- 216 check in su Foursquare (1/4 del totale);
- 574 foto presenti sulle 33 board di Pinterest, 136 delle quali col tag #siciliainvasa;
- 131 foto col tag #siciliainvasa su Instagram che hanno ricevuto ben 2.172 apprezzamenti;
- 4 video su Youtube (1/4 del totale).

L'impatto delle #invasionidigitali si può misurare soprattutto a livello 'indiretto' per le profonde implicazioni che il fenomeno ha avuto immediatamente nella nostra società e, soprattutto, nelle nostre istituzioni culturali che hanno, improvvisamente, dovuto fare i conti con le numerose richieste di accesso e liberatorie per la documentazione video e fotografica.

La rivoluzione digitale, come più volte ribadito, ha radicalmente modificato i comportamenti di consumo culturale e obbliga le nostre istituzioni a ripensare non soltanto le forme di relazione con il proprio pubblico ma, soprattutto, i modelli di diffusione, fruizione e utilizzo dei propri contenuti culturali, che siano in linea con l'orientamento europeo ad una diffusione sempre più ampia, democratica e ad alta definizione di contenuti culturali digitali, di fatto richiedendo un ampio ripensamento delle stringenti regole sul copyright³⁴⁹.

³⁴⁸ <http://www.mariaritasgarlata.it/wp-content/uploads/2013/04/Nota1170-gab-2013invasionidigitali.pdf>.

³⁴⁹ "In questa prospettiva, è emblematico il caso dell'Italia con la disciplina sulla creazione e divulgazione delle riproduzioni (analogiche o digitali) dei beni culturali dettata dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni) e relativi decreti attuativi. [...] la normativa italiana per qualsiasi tipo di riproduzione di bene culturale prevede una procedura di autorizzazione dell'amministrazione che ha in consegna il bene e previo pagamento dei relativi canoni e corrispettivi. Ciò implica che il controllo dei custodi dei beni non si limita alla prima riproduzione delle immagini degli stessi, ma segue - teoricamente all'infinito - la catena delle riproduzioni e delle riutilizzazioni" (<http://www.tafterjournal.it/2012/05/02/gioconda-2-0-politiche-per-laccesso-e-luso-delle-immagini-di-beni-culturali-in-pubblico-dominio/>).

Il MiBAC, di fronte al grande interesse suscitato da questo progetto e alla stessa adesione di numerosi monumenti, parchi e musei nazionali, non poteva rimanere indifferente. I due profili ufficiali del MiBAC su Twitter e Facebook hanno ben presto iniziato a condividere e ritwittare i post di #invasionidigitali. Questo, non a caso, ha aperto le porte ad una più consapevole collaborazione con gli organizzatori delle #invasionidigitali, maturatasi dapprima nell'organizzazione della *Notte dei Musei* del 18 maggio in collaborazione con IgersItalia, poi nel patrocinio del Ministero alla prima edizione della *Notte Bianca Digitale*, tenutasi nella notte del 10 luglio 2013 (i cui hashtag ufficiali erano #NotteBiancaTW e #laculturanondormemai).

Il progetto #invasionidigitali, già nella ricerca condotta da Symbola e Unioncamere e presentata a giugno 2013, è stato presentato immediatamente come una *best practice* nell' "[...] approccio transmediale applicato al territorio e alle sue dinamiche di promozione integrata [...] Un invito alla pratica di un urban gaming utile a fornire una visione differente e collettivamente costruita dei luoghi della cultura, regalando loro nuova vita"³⁵⁰.

La strada inaugurata da #invasionidigitali condurrà, senz'ombra di dubbio, a una piena adozione del modello del participatory museum e all'apertura nei confronti dei contenuti personali creati dall'utenza per favorire proprio quei processi co-creativi e co-produttivi di valore culturale in grado di condurre a nuove e innovative forme di consumo culturale e creativo.

Questa #invasionedigitale allegra e pacifica ha dimostrato che gli italiani considerano finito il tempo in cui la cultura veniva concepita dalle istituzioni come 'proprietà' e, purtroppo, come 'possessione': le #invasioni digitali 2013, in questo senso, hanno certamente segnato un punto di non ritorno nel rapporto col nostro patrimonio culturale.

3.10 Lo stato dell'arte in Sicilia: la visibilità sul web del patrimonio culturale siciliano³⁵¹

Un'adeguata visibilità sul web³⁵², oggi, costituisce un fattore fondamentale per qualsiasi istituzione culturale: "[...] in una prospettiva di crescita funzionale [...] allo sviluppo locale, assume rilevanza strategica anche un approccio di tipo multimediale"³⁵³.

Per evidenziare la qualità generale della comunicazione culturale siciliana sul web, in occasione della ricerca condotta in questa sede si è anche realizzato un survey on-line, intitolato *La visibilità sul web del patrimonio culturale siciliano. Criticità e prospettive attraverso un survey on-line*³⁵⁴, svolto nel periodo marzo-agosto 2011 attraverso un mapping su 14 portali [portali turistico-culturali non istituzionali (3), ovvero quei portali che fanno offerta culturale indiretta, cioè una sorta di "offerta privata di un bene pubblico"³⁵⁵; portali tematici culturali-museali non istituzionali (4); portali istituzionali (7)]³⁵⁶.

Questo survey, oltre a consentire una sorta di censimento quanti- e qualitativo di quello che si è definito un *web minore* o *web del territorio*³⁵⁷, rivolto ad una valutazione del grado di raggiungimento del duplice obiettivo della valorizzazione (funzionale agli scopi strettamente culturali di una

³⁵⁰ SYMBOLA - UNIONCAMERE 2013, p. 201.

³⁵¹ Una notizia preliminare sulla ricerca, ancora in progress, è stata fornita in BONACINI 2011d, pp. 10-12; i dati sono stati presentati anche in BONACINI 2012b.

³⁵² Per la definizione di *web visibility* v. Paragrafo 3.1, nota 6.

³⁵³ MUSUMECI 2005, p. 186.

³⁵⁴ BONACINI 2012a.

³⁵⁵ BUTTÀ 2005, p. 201.

³⁵⁶ I portali sono così distinti:

- Portali turistico-culturali non istituzionali (3: *SicilyOnTour.com*; *Sicilyweb.com*; *Saperviaggiare.it*);
- Portali 'tematici' culturali-museali non istituzionali (4: *Musei.it*; *Museitaliani.org*; *Museionline.info*; *Siciliamusei.it*);
- Portali istituzionali (7: *Beniculturali.it* - portale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali - MiBAC; *Culturalitalia.it*, portale realizzato dal MiBAC; *Museionline.it*, portale realizzato col patrocinio del MiBAC; *Italia.it* - portale del Ministero del Turismo Italiano; portale della Regione Siciliana e del Dipartimento Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana; "*Sicilia per il turista*" - portale della Regione Siciliana e dell'Assessorato Regionale al Turismo; "*Cultura Sicilia*" - portale delle Aziende Provinciali del Turismo in Sicilia).

Per i dati al riguardo v. BONACINI 2012a, pp. 71-140.

³⁵⁷ GRASSI 2010, p. 109 (in questo contributo l'autore censisce gli archivi storici lombardi).

istituzione culturale) e della comunicazione di informazioni (funzionale agli interessi strettamente turistico-culturali) del nostro patrimonio minore³⁵⁸, ha messo in evidenza l'assenza generale a livello di politiche culturali regionali di un unico core strategico, in grado di coinvolgere in forme di comunicazione e valorizzazione avanzata persino quei musei e quei siti di interesse storico-artistico che nel panorama culturale e turistico siciliano sono giustamente considerati delle superstar, ma che risultano profondamente mortificati dall'assenza di adeguate strategie³⁵⁹.

È stata rilevata, infatti, la mancanza di un'efficiente complementarietà e integrazione fra il sistema informativo museale siciliano on-line, specialmente relativo a istituzioni museali pubbliche (civiche, provinciali o regionali), e quello specificamente orientato e settoriale di tipo esclusivamente turistico-culturale.

Si è evidenziata, quindi, una sorta di versione digitale di quella cronica negazione museale tradizionalmente tipica delle amministrazioni locali e ancora recentemente denunciata dalla museologa A. Mottola Molfino:

“Quelli che in Sicilia per me sono i ‘musei negati’ non si possono racchiudere in una categoria ben definita. Non si tratta solo di musei colpevolmente chiusi, o che non hanno attività educativa e culturale pur essendo saltuariamente aperti; ma anche di musei da fare; di ‘musei diffusi’ da creare per permettere la visita di chiese e monumenti semiabbandonati; di musei mancanti, ovvero di nuovi musei che possono arricchire la vita culturale di una città; di musei necessari all'esposizione e alla fruizione pubblica di meravigliosi patrimoni sepolti; di musei da rifare e riallestire perché ormai cadenti, brutti, venuti male, dimenticati”³⁶⁰.

Questo survey on-line dell'offerta culturale siciliana sul web ha permesso di censire 463 istituzioni culturali fra musei, collezioni, siti archeologici e storico-artistici e 10 musei interamente virtuali realizzati in Sicilia (su 463, 442 istituzioni o siti culturali erano variamente indicati sui portali del survey, 21 sono stati rintracciati diversamente e, dunque, invisibili al survey; sono stati esclusi dal survey archivi, biblioteche, giardini storici o piccoli monumenti).

Ad esclusione di qualche rara eccezione adeguatamente segnalata nel volume, è stato delineato un panorama sull'effettiva visibilità dell'offerta culturale siciliana, sia diretta che indiretta, ancora molto arretrato rispetto alle tendenze dell'offerta culturale digitale contemporanea e fortemente limitato a poche istituzioni.

Questa sorta di censimento - si è precisato, infatti, che esso non ha affatto “[...] la pretesa di costituire l'elenco ufficiale di tutti i musei e le istituzioni culturali della regione”³⁶¹ - è stato realizzato con lo scopo di analizzare criticamente l'utilizzo della ‘risorsa’ del web da parte delle nostre istituzioni culturali e di indicare più corrette e moderne strategie di comunicazione avanzata, come giustamente considera N. Bonacasa:

“La domanda da porsi, infatti, non riguarda più l'opportunità della presenza in Rete dei musei, ormai considerata ovvia, ma l'attenzione deve essere spostata sull'analisi dell'efficacia degli strumenti in formativi e didattici, sulla validità delle risorse pubblicate e sul grado di coinvolgimento dei visitatori”³⁶².

A parte una serie di criticità evidenziate dall'indagine empirica sulla qualità della comunicazione attraverso i vari portali (dal mancato aggiornamento di alcuni dei portali non istituzionali e di molti siti web istituzionali, alla presenza di links non funzionanti, di informazioni erranee o an-

³⁵⁸ “[...] gran parte di ciò che viene definito ‘patrimonio minore’, come i molti musei scientifici presenti in Italia, i musei etno-antropologici ma anche alcuni siti archeologici di inestimabile valore artistico, langue nel semioblio” (*LIBRO BIANCO SULLA CREATIVITÀ* 2009, p. 304).

³⁵⁹ “[...] l'assenza di una strategia complessiva del settore mortifica le nostre risorse. Esiste la necessità e l'urgenza di un radicale cambio di rotta nella politica turistica che sappia poi tradursi in adatta comunicazione. Senza un indispensabile e profondo cambiamento a livello macro (di cui nessuna traccia concreta si scorge) altre pur belle iniziative rimangono eccellenze relegate a nicchie geografiche o tematiche in un settore che, nel suo complesso, non viene considerato con l'attenzione che meriterebbe” (*MILANO* 2011, p. 70).

³⁶⁰ MOTTOLA MOLFINO 2010, p. 23.

³⁶¹ BONACINI 2012a, p. 51.

³⁶² BONACASA 2011, pp. 11-12.

tigate³⁶³, di siti web decisamente arretrati e poco attraenti³⁶⁴) sono apparse purtroppo ancora molto attuali le considerazioni di A. Buttà in un contributo del 2005:

“L’offerta su Internet di informazioni relative ai musei non è prerogativa del gestore museale ma è riconducibile anche ad una varietà di soggetti pubblici e privati, ad esempio gestori di portali territoriali ed operatori turistici, estranei al settore museale che producono e distribuiscono (gratuitamente) attraverso internet contenuti informativi sui musei, quale prodotto diretto od indiretto della propria attività. Il sistema informativo sui musei al quale un potenziale visitatore può accedere attraverso internet è fondamentalmente caratterizzato da questa forma di offerta privata di un bene ‘pubblico’: il risultato è un insieme complesso, altamente disomogeneo in quanto a qualità e precisione, di elementi informativi a disposizione del pubblico”³⁶⁵.

Le istituzioni culturali della nostra regione, profondamente carenti in merito a politiche strategiche di web marketing, non hanno ancora imparato ad utilizzare il canale di Internet a scopo di comunicazione, di promozione e di valorizzazione del proprio prodotto culturale, utilizzando il web quale valido strumento di supporto nell’attrarre un’utenza remota potenzialmente globale per trasformarla in un’utenza fisica³⁶⁶, cercando di ottenere una tale doppia finalità possibilmente in modo rapido e diretto e, come sottolineavamo in questa ricerca, senza sfiancare l’utenza remota alla ricerca di informazioni (che, invece, devono essere reperite il più velocemente, esaustivamente e autorevolmente possibile).

Analizzando le modalità comunicazionali sul web, qualità e quantità di contenuti fanno ormai la differenza in termini di strategie culturali e turistiche: il web, infatti, se da un lato è in grado di potenziare, amplificandolo, un messaggio e una presenza, dall’altro punisce impietosamente l’assenza di coerenti strategie di web-marketing³⁶⁷.

È essenziale che le istituzioni culturali si rendano consapevoli di come sia necessario, quando si studino le moderne forme di domanda culturale, tenere in considerazione anche la ricerca on-line d’informazioni culturali e turistiche quale variabile fondamentale nella valutazione del *costo-opportunità del tempo*³⁶⁸. E in questo caso, sarebbe indispensabile adottare adeguate strategie di visibilità e di rintracciabilità on-line dell’informazione culturale, modulate sia su un’attenta valutazione delle abitudini di ricerca dell’utenza remota (il grado di interesse, di motivazione alla ricerca o di conoscenza pregressa)³⁶⁹ che su un’attenta indicizzazione sui motori di ricerca (veri e propri *gatekeeper dell’informazione*³⁷⁰):

³⁶³ “L’indicazione di dati e notizie sui vari portali non istituzionali (culturali e turistici) non solo si rivela frammentaria ma spesso confusa e poco aggiornata, rischiando di essere dannosa per la promozione e valorizzazione culturale locale e per l’incentivazione dei flussi turistici ad esse collegati; è fondamentale che siano le stesse istituzioni culturali a fornire informazioni la cui affidabilità sia data dalla loro stessa autorità, evitando così la diffusione di contenuti errati, non controllati e non adeguatamente aggiornati (che la velocità del Web potrebbe, nella più malaugurata delle ipotesi, trasformare in endemica” (BONACINI 2012a, pp. 59-60). In genere, la verifica della correttezza delle informazioni dovrebbe essere competenza fondamentale di qualsiasi impresa, soprattutto di quelle culturali, poiché sulla correttezza delle informazioni si basa la loro reputazione e la loro credibilità; quest’ultima, infatti, “in un mondo di informazione senza fine [...] resta un ingrediente per i ricercatori di informazioni” (CASTELLS 2001, p. 187).

³⁶⁴ Il mancato aggiornamento delle informazioni o la presenza di un’interfaccia poco attraente, ad esempio, possono causare forme di subitaneo disinteresse da parte dell’utenza remota: in generale, sul ruolo dell’interfaccia del sito web museale nel favorire durata e permanenza della visita remota e sulla necessità di un aggiornamento periodico per favorire l’interesse dell’utenza remota v. BONACASA 2011, pp. 50-52 e pp. 60-62.

³⁶⁵ BUTTÀ 2005, p. 201.

³⁶⁶ Sul rapporto fra museo e marketing v. BONACINI 2011a, pp. 103-144.

³⁶⁷ MILANO 2011, p. 70.

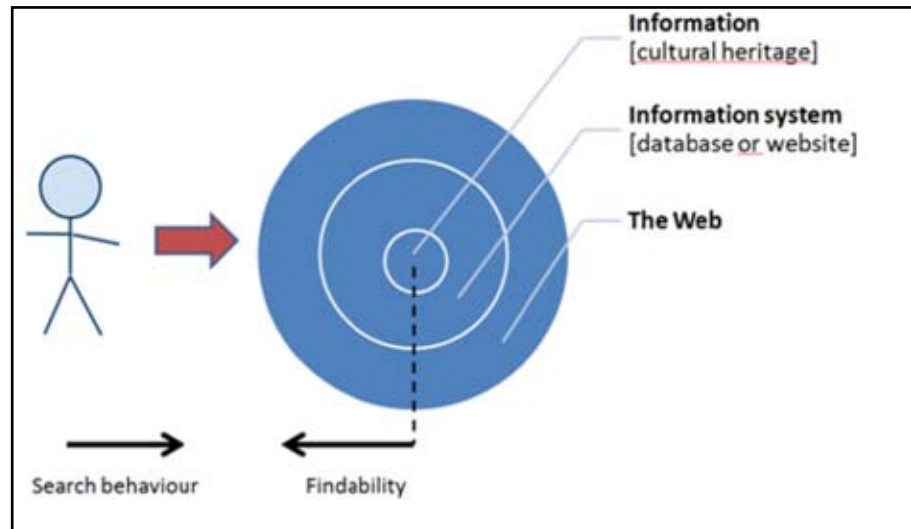
³⁶⁸ Il *costo-opportunità del tempo* è una delle variabili economiche da considerarsi nella domanda di cultura e va intesa sia come tempo trascorso nell’effettuare la visita che come tempo occorso per arrivare al museo. Sulla domanda museale e i fattori che ne determinano il costo v. BONACINI 2011a, p. 86 e relativa bibliografia.

³⁶⁹ Sarebbe necessario controllare l’affluenza remota attraverso specifiche indagini statistiche: “[...] un articolato ‘pacchetto statistico’ (che consideri oltre al numero delle visite, il tempo medio di permanenza, le pagine più viste, i volumi di traffico sia per le navigazioni sia per il *download* e la geografia dei clienti) orienterebbe eloquentemente la manutenzione e lo sviluppo del sito stesso” (PANZERI 2010, p. 76).

³⁷⁰ GRANELLI 2008, p. 24.

"[...] the degree of findability of the content may explain some of the search behaviour. The closely related concept of digital visibility is said to be a key driver for traffic to sites in the web. [...] the system both generates the feedback to the users' actions and is responsible for the findability of the information in the system"³⁷¹.

Bisogna fare in modo che nella sua interazione con l'informazione culturale on-line l'utente sia messo in grado di arrivare all'informazione direttamente e senza disperdersi nel *mare magnum* del web, com'è ben esemplificato in questo grafico (in cui l'informazione è racchiusa dalle risorse del sistema informativo con funzione navigazionale):



(Figura 57: da FRANSSON 2011, p. 217, fig. 1)

Nel nostro mapping si sono riscontrate, invece, numerose criticità e quella grande eterogeneità e quella confusa dispersione informativa del patrimonio culturale siciliano sul web che già A. Buttà aveva evidenziato:

"[...] l'intervento diretto da parte del gestore museale è desiderabile non solo in quanto in grado di definire un prodotto informativo chiaramente identificabile quale ufficiale, ma anche quale fonte di razionalizzazione dell'intero sistema informativo, da gestire strategicamente ai fini dei propri obiettivi"³⁷²

"[...] l'inesistenza di siti internet dedicati ai singoli musei compromette la capacità di definizione di un prodotto informativo e culturale efficace, tale da consentire appieno il raggiungimento di obiettivi di valorizzazione sviluppando l'identità e l'immagine di marca del museo"³⁷³.

In una situazione di vera e propria concorrenza culturale³⁷⁴ - in cui le nuove tecnologie della comunicazione, ampliando enormemente le potenzialità dei mercati, hanno ampliato altrettanto il numero dei diretti competitor³⁷⁵ - si indicavano come priorità per la Sicilia l'attenzione a mettere a frutto l'indubitabile bellezza e ampiezza del suo patrimonio culturale. Nell'ottica di una "[...] gran-

³⁷¹ FRANSSON 2011, p. 216.

³⁷² BUTTÀ 2005, pp. 201-202.

³⁷³ BUTTÀ 2005, p. 205.

³⁷⁴ "Questa 'corsa', più o meno spontanea, al mercato alla conquista della crescente domanda di turismo culturale, ha incentivato, sia a livello nazionale che internazionale, il sorgere di nuove istituzioni museali" (CUCCIA 2005, p. 129).

³⁷⁵ "Da un punto di vista economico questa crescita di competitività è particolarmente evidente per le destinazioni turistiche: nuove mete sono diventate note al grande pubblico attraverso Internet e la crescita di accessibilità informatica, insieme alla sensibile riduzione nei costi dei trasporti, ha trasformato molte di queste proposte in nuove destinazioni. Un esempio in Europa sono le capitali baltiche. Il cambiamento di direzione dei flussi turistici ha avuto effetto anche sulla domanda culturale perché le due domande sono positivamente e strettamente correlate" (VALENTINO 2008, p. LI).

de progettazione organizzativa e culturale per i musei e i siti visitabili, estesa a tutta l'isola"³⁷⁶, che A. Mottola Molfino auspicava come necessaria alla luce delle grandi potenzialità in-espresse o mal-espresse da parte del patrimonio culturale siciliano, è indispensabile individuare un'adeguata politica museale di informazione, comunicazione e marketing incentrata sul visitatore³⁷⁷, anche remoto, e sulle modalità di cattura del suo interesse.

Come abbiamo più volte ripetuto in questo lavoro, la valorizzazione del patrimonio culturale passa oggi attraverso le nuove tecnologie e, di conseguenza, anche per il patrimonio siciliano, deve essere una *valorizzazione avanzata che sia in grado di potenziare il valore del capitale culturale della società siciliana consentendone il pieno svilupparsi in un capitale culturale digitale*³⁷⁸:

“[...] recuperare il ritardo accumulato dalle nostre istituzioni culturali e dalle nostre città d'arte rispetto alla presenza in Internet in termini di qualità e di servizi offerti significa trovare nuovi canali per far crescere occupazione, ricchezza, qualità della vita del nostro paese, e rimmetterlo in corsa con gli altri paesi europei”³⁷⁹.

Nelle conclusioni del volume, si auspicava si superassero, a livello individuale e istituzionale, quelle limitazioni o barriere - cui accennavamo nel *Paragrafo 1.1* - che J. van Dijk e H. Hacker reputavano costituire l'ostacolo maggiore a un adeguato sfruttamento del potenziale offerto dai media digitali³⁸⁰ per raggiungere quelle competenze utili a comunicare nella nuova lingua franca che è Internet³⁸¹. Una delle barriere maggiori sta, purtroppo ancora, nell'incomprensione da parte dei decisori politici di quanto incisiva possa risultare la presenza sul web del sistema beni culturali e quanto ciò possa pesare sul sistema economico che ruota intorno ai beni culturali. Lo svilupparsi di forme di passaparola digitale ha trasformato l'informazione in un vero e proprio “[...] propulsore della creazione del valore e ha ridefinito le regole del gioco competitivo nei mercati globali”³⁸².

Pertanto, nel marketing turistico, secondo il modello del *Turismo 2.0* basato sul passaparola digitale, diviene fondamentale la condivisione di informazioni culturali e di esperienze di viaggio³⁸³, soprattutto a livello di contenuti post-fruizione

“[...] perché questi andranno ad arricchire quella sorta di spontaneo database (della destinazione e/o dei singoli servizi) che costituirà a sua volta la fonte informativa di futuri potenziali turisti (pre-esperienza). Ma l'esponenziale sviluppo del mobile e delle piattaforme social - molte delle quali georeferenziate - hanno contribuito ad aumentare la possibilità di condividere contenuti in tempo reale, esattamente mentre quell'esperienza viene vissuta. Tutto ciò incide, sia quantitativamente che qualitativamente, sulla cosiddetta brand reputation”³⁸⁴.

Ancora, evidenziando un “[...] vero e proprio gap di competenze [...] nella maggior parte delle amministrazioni pubbliche e private a tutti i livelli”³⁸⁵ - gap di competenze anche a livello manageriale, come recentemente denunciato da F. Donato e E. Gilli³⁸⁶ - sottolineavamo quanto non si potesse

³⁷⁶ MOTTOLA MOLFINO 2010, p. 32.

³⁷⁷ Sul generale disinteresse nei confronti del grado di soddisfacimento del visitatore da parte delle istituzioni culturali regionali v. CUCCIA 2005, p. 148.

³⁷⁸ BASTOS 2010.

³⁷⁹ IMPERATORI 2008, pp. XVII-XVIII.

³⁸⁰ VAN DIJK - HACKER 2000, pp. 1-2.

³⁸¹ “In a contemporary world, these limitations are connected to segmentation along the divisions of age, urban or rural settings, class, etc. In addition to the specific type of knowledge ('skill access') necessary in order to fully exploit the potentials of this technology, a new lingua franca version of the English language emerges as a must if one wants to participate in the - so often pointed out - potentials of the Internet, namely the supranational, global communication possibilities” (POPOVIĆ, H. - HRMADŽIĆ 2008, p. 55).

³⁸² TREBASTONI 2012, p. 84.

³⁸³ Sul *word of mouth 2.0* v. *Introduzione*, nota 41.

³⁸⁴ MILANO 2011, p. 65.

³⁸⁵ BONACINI 2012a, p. 259.

³⁸⁶ Riguardo, infatti, le “[...] modalità di introduzione del modello manageriale”, i due studiosi denunciano “[...]”

più tergiversare, da un lato, nel dotare adeguatamente gli organici delle istituzioni culturali, centrali o periferiche, pubbliche o private che siano, di quelle “[...] competenze e professionalità indispensabili per metterle in condizione di trarre stabilmente profitto dalle opportunità offerte dall’ICT e dal web”³⁸⁷, dall’altro, nel superare la rigidità e l’ingessatura tipica delle amministrazioni pubbliche, “[...] al fine di creare un valore aggiunto al sistema culturale siciliano” senza ulteriormente “causare gravi conseguenze a livello socio-economico”³⁸⁸.

L’applicazione delle ICT al settore dell’offerta culturale e turistica potrebbe, infatti, consentire alla Sicilia - che dal settore del turismo, della cultura, del paesaggio dovrebbe certamente ricavare molto di più - di controllare meglio e di indirizzare più miratamente il processo distributivo dei propri prodotti culturali, attirando meglio flussi di visitatori che le grandi multinazionali d’intermediazione turistica riescono ad orientare altrove³⁸⁹: “[...] Internet offre la possibilità di ridurre questa asimmetria di poteri, di saltare un anello della catena del valore, offrendo la possibilità di vendere direttamente un prodotto sempre meno standardizzato con vantaggi sia sul controllo di quote di mercato che sulla quota di valore aggiunto prodotto”³⁹⁰. Investire economicamente nell’adozione delle ICT per il patrimonio culturale è una necessità giustificata dall’importanza stessa che questo patrimonio ha sull’economia regionale, a livello sia di ricavi diretti che di incidenza sull’indotto. Ma potrebbe anche favorire il coinvolgimento degli stessi cittadini, creando quelli che vengono definiti “[...] virtuosi fenomeni di reciproco arricchimento culturale”³⁹¹.

La ricerca si concludeva con una sorta di *Guida multimediale ai musei siciliani sul web*, con le schede dei 75 siti web culturali risultati visibili al survey on-line e 21 ‘invisibili’, per un totale finale di 96 schede³⁹². Nell’analizzare l’architettura dei singoli siti web³⁹³ si è rivolta attenzione alla tipolo-

l’eccessiva enfasi che è stata posta sulle tecniche e sugli strumenti, quali ad esempio la contabilità, il *budget*, i piani economicofinanziari di lungo termine, le analisi dei costi, e così via. Vi era cioè la convinzione che tali tecniche e strumenti potessero essere, da sole, le determinanti del cambiamento. Ossia, che la loro semplice introduzione realizzasse di per sé il cambiamento voluto all’interno delle singole organizzazioni. Non è così. Bisognava agire di più sulle persone e di meno sugli strumenti e sulle tecniche. Era cioè necessario investire maggiormente sulle persone, dando loro le conoscenze per gestire il cambiamento anziché indurle a temere di esserne travolte. È forse anche in questo modo che si possono spiegare molte delle resistenze al cambiamento che si sono verificate. I cambiamenti dovevano essere accompagnati da processi di formazione e sperimentazione che vertessero sulle persone. Sono le persone che lavorano all’interno delle amministrazioni che devono essere le protagoniste del cambiamento” (DONATI - GILLI 2011, pp. 205-206). E, aggiungiamo, ovviamente questo non è accaduto; soprattutto in Sicilia, quasi da un giorno all’altro, i dirigenti sono stati trasformati in manager, ma esclusivamente sulla carta: il ruolo e le responsabilità sono mutate ma senza modificarne e migliorarne le competenze.

³⁸⁷ GALLUZZI 2008, pp. XXXIII-XXXIV. La necessità di un cambiamento organizzativo e professionale radicale e di una professionalizzazione caratterizzante sono viste come chiavi di volta anche nel sistema turistico: “È necessario, quindi, sviluppare una cultura della qualità, della progettualità, della promozione e dell’orientamento al cliente, attraverso interventi di formazione manageriale mirati” (TREBASTONI 2012, p. 31).

³⁸⁸ BONACINI 2012a, p. 259.

³⁸⁹ “Le ICT [...] devono facilitare il raggiungimento di forme di turismo sostenibile su scala territoriale e possono farlo in quanto detengono un’adeguata forza per indirizzare ed ottimizzare risorse, attori, valori, conoscenze” (TREBASTONI 2012, p. 90).

³⁹⁰ VALENTINO 2008, p. LV.

³⁹¹ DONATI - GILLI 2011, p. 207.

³⁹² I siti web sono stati distinti secondo le seguenti macrocategorie:

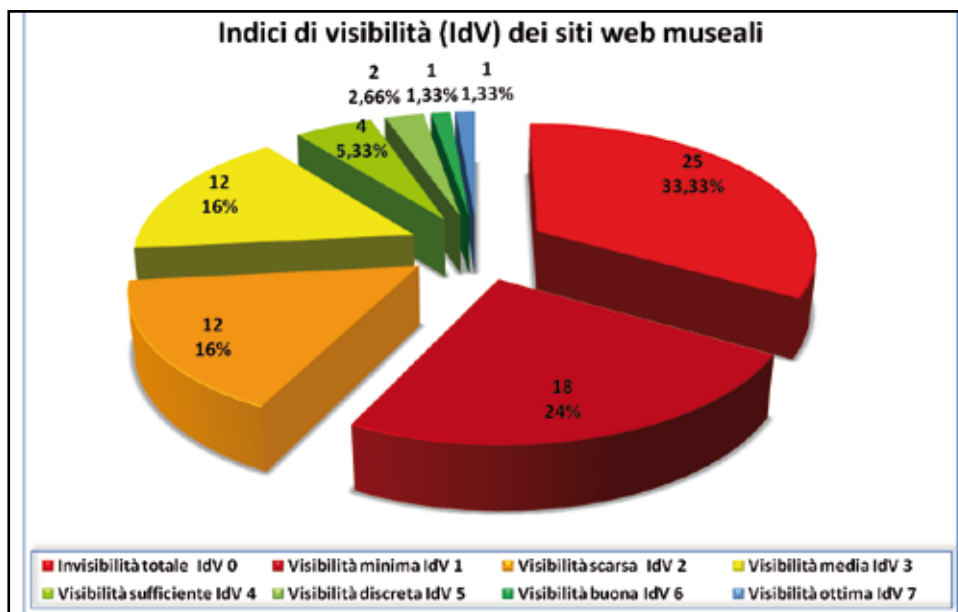
- musei regionali, provinciali e civici (29);
- musei di associazioni o altri enti pubblici (6);
- musei ecclesiastici (8);
- musei universitari (9);
- musei privati (16);
- musei di associazioni e fondazioni private (15);
- musei misti (2)
- art-hotel (1);
- musei virtuali (10).

Per migliorare la visibilità di questi musei siciliani presenti sul web si è scelto di affiancare la tradizionale forma scritta di questo contributo alla tecnologia della fruizione di contenuti mobile, attraverso l’inserimento di QR code appositamente creati e in grado di collegare direttamente all’URL dei siti museali creando, così, una sorta di guida multimediale ai siti web museali siciliani (BONACINI 2012a, pp. 141-253).

³⁹³ “Con il termine ‘architettura’ indichiamo l’organizzazione del sito in tutte le sue parti e i collegamenti tra il complesso delle pagine che lo costituiscono” (MISITI 2008, p. 235).

gia e alla qualità della loro offerta informativa e contenutistica³⁹⁴, evidenziando la presenza o meno di soluzioni comunicazionali di tipo 2.0. Alla fine di ogni scheda è stata indicata la visibilità che si è riscontrata durante il survey di quel museo, monumento, area archeologica o collezione, e della visibilità che sui portali aveva, invece, il corrispondente sito web (con un indice di visibilità IdV da 0 a 7, che è il livello massimo di visibilità on-line riscontrato per un sito web museale³⁹⁵) in modo da evidenziare con maggiore puntualità come non vi fosse corrispondenza fra la citazione del museo e quella del suo sito web.

Un grafico finale (Figura 58) serviva a quantificare la visibilità on-line dei 75 siti web museali analizzati. Il grado di visibilità dei siti web è stato distinto in tre fasce (*invisibilità totale* o *visibilità minima* con IdV compreso fra 0 e 1; *visibilità scarsa/media* con IdV compreso fra 2 e 3; *visibilità sufficiente/ottima* con IdV compreso fra 4 e 7)³⁹⁶.



(Figura 58: da BONACINI 2012a, p. 255, fig. 15)

³⁹⁴ Questa parte del lavoro presentava come corredo una tabella sinottica (Tabella III: BONACINI 2012a, pp. 287-294) nella quale sono state indicate tutte le tipologie di informazioni che è stato possibile ricavare da quella parte del survey on-line indirizzato all'analisi di questa selezione di siti web museali, partendo dalle informazioni basilari (sul museo, sulla sua collezione e su orari e prezzi dei biglietti) funzionali esclusivamente all'immediato obiettivo informativo ristretto a pochi e essenziali dati, a quelle che abbracciano forme di comunicazione e valorizzazione più avanzata del proprio patrimonio, in grado realmente di incentivare i flussi dei visitatori (in particolare il catalogo on-line, le varie tipologie di contenuti multimediali tra cui anche le visite virtuali delle sale - in formato tradizionale 'fotografico' o 'fotografico + scheda descrittiva della sala', in formato 'mappa sensibile' ed, infine, in formato con visualizzazione a 360° -, le varie forme di comunicazione 'avanzata' con l'utenza remota: newsletter, blogs, feed RSS, social networks, etc.).

³⁹⁵ "L'IdV del patrimonio culturale siciliano attraverso un proprio sito web rimane decisamente basso: la selezione di 96 siti web museali, su un totale di 463 musei o monumenti censiti, è certamente indicativa della bassa percentuale di istituzioni culturali siciliane (il 20,73%) che si sono già rivolte all'uso di forme di comunicazione ed informazione, certamente non più tradizionali ma ormai nemmeno 'nuove'" (BONACINI 2012a, p. 61).

³⁹⁶ Le tre 'fasce' sono state così distinte (al riguardo v. BONACINI 2012a, p. 254):

- Invisibilità totale o visibilità minima: su un totale di 75 siti *web* museali, ben 25 (33,33%) sono risultati totalmente 'invisibili' al *survey* (IdV 0): mentre, cioè, nei portali si è riscontrata l'indicazione del museo, monumento, collezione, area archeologica, in nessuna delle schede veniva indicato il sito *web* corretto corrispondente; 18 siti *web* museali, di cui 3 virtuali (24%) hanno rivelato una visibilità minima al *survey* (IdV 1): solo in una delle schede segnalate sui portali veniva indicato il sito *web* corretto corrispondente.
- Visibilità scarsa/media: su un totale di 75 siti *web* museali, 12 (16%) hanno rivelato una visibilità scarsa al *survey* (IdV 2) ed altrettanti una visibilità media (IdV 3): nei portali, dunque, in corrispondenza dell'indicazione del museo, monumento, collezione, area archeologica, solo in 2 o 3 schede veniva indicato il sito *web* corretto corrispondente.
- Visibilità sufficiente/discreta/buona/ottima: su un totale di 75 siti *web* museali, solo 4 (5,33%) hanno rivelato una visibilità sufficiente al *survey* (IdV 4), 2 (2,66%) una visibilità discreta (IdV 5) e rispettivamente 1 solo sito *web* (1,33%) ha una visibilità buona (IdV 6) ed 1 solo ottima (IdV 7).

I risultati così ottenuti hanno evidenziato una percentuale quasi risibile di siti web la cui visibilità on-line sui portali del nostro mapping risulti pari a un IdV compreso fra 4 e 7 (8 su 75 con una percentuale di 10,65%), mentre un altissimo 57,33% dei siti web indagati (43 su 75) ha una visibilità nulla (25) o quasi nulla (18); il 32% una visibilità medio-scarso (12 con IdV pari a 2 e altrettanti con IdV pari a 3).

Degli 8 siti web museali con una visibilità on-line più che dignitosa, 6 sono musei etno-antropologici; il massimo di visibilità era raggiunta dai siti web di due musei privati: il Museo Internazionale delle Marionette "Antonio Pasqualino" a Palermo (Idv 6) ed il Museo del Giocattolo e della Coroplastica "Pietro Piraino" a Bagheria (IdV 7).

Com'è evidente dai dati ricavati nel mapping e sinotticamente resi nella Tabella IV di corredo al volume³⁹⁷, nessuno dei 14 siti web dei musei regionali analizzati ha rivelato un IdV superiore a 3; 11 di questi siti web presentano un IdV compreso fra 2 e 3; 1 un IdV pari a 0 e 2 un IdV pari a 1.

Lo studio ha messo in luce un tristissimo panorama del patrimonio culturale siciliano sul web: i siti di alcuni fra i complessi o i musei più importanti della nostra regione, dunque, hanno una visibilità on-line tendenzialmente scadente.

Questo lavoro ha avuto lo scopo - scusando il gioco di parole - di dare visibilità al problema stesso della visibilità dell'offerta culturale siciliana. Come detto nell'*Introduzione* e nel *Capitolo 1*, l'ampia adozione delle ICT a tutti i livelli ha modificato profondamente entrambi i settori della domanda e dell'offerta culturale e i loro comportamenti. In questo contesto globale, in cui bisogna far emergere un'informazione rispetto alle altre, la visibilità è la parola chiave anche a livello turistico³⁹⁸.

³⁹⁷ BONACINI 2012a, pp. 295-299.

³⁹⁸ "Principalmente si sono verificati tre grandi cambiamenti: I mercati sono diventati luoghi di conversazioni; l'obiettivo primario, per qualsiasi azienda, in un'economia dell'abbondanza, è ottenere attenzione; si è passati da mercati di massa a infiniti micro-mercati. In questo contesto complesso e in continuo mutamento, la distribuzione di servizi turistici online riguarda la visibilità. Le aziende turistiche, e non solo, devono passare dall'obiettivo di ottenere visibilità, esserci, a quello successivo, ossia come gestire la visibilità, esserci ma come. La sfida consiste nel saper gestire ogni canale di distribuzione e di vendita diretto e indiretto, attraverso strategie e tattiche che permettano di superare la barriera del rumore pubblicitario per raggiungere il consumatore con una modalità nuova e, soprattutto, non con il classico bombardamento di messaggi unidirezionale, uno verso molti, ma piuttosto attraverso la conversazione" (TREBASTONI 2012, pp. 76-77).

Parte II

Tecnologie per la comunicazione culturale mobile

CAPITOLO QUARTO

Tecnologie per la comunicazione culturale mobile

4.1 L'interesse degli operatori alle tecnologie per la comunicazione culturale in mobilità

Nel corso dell'*Introduzione* e del *Capitolo 1* abbiamo sottolineato l'importanza, per le istituzioni culturali e per il turismo in generale, dell'adozione di tecnologie per la fruizione culturale in presenza per aumentare l'appeal dell'offerta culturale, personalizzandola e attivando meccanismi di interazione e confronto¹ e per facilitare l'accessibilità cognitiva a contenuti culturali, attivando meccanismi di *customer satisfaction*².

La mobilità della comunicazione, possibile attraverso i più disparati dispositivi digitali, dagli iPod agli smartphone e ai tablet dei più svariati sistemi operativi, favorisce enormemente la fruizione e la diffusione di contenuti culturali; i canali del web, le piattaforme sociali e il word of mouth 2.0 offrono potenzialità enormi alla comunicazione culturale e turistica sia di tipo remoto che mobile in termini di visibilità e di diffusione.

Fra i maggiori esempi dell'ampio interesse suscitato dall'argomento citiamo soprattutto tre conferenze internazionali realizzate sfruttando la piattaforma del web (il cui utilizzo in modalità remota era stato già portato alle estreme conseguenze della avatarizzazione su Second Life della conferenza *Virtual Worlds: Libraries, Education and Museums Conference*³, organizzata l'8 marzo 2008, e della *LVII Giornata internazionale del Museo* organizzata il 18 maggio dello stesso anno dall'ICOM⁴).

Si tratta della *Handheld Conference Online* (organizzata nella prima edizione nel 2009 dalla Tate Modern Gallery di Londra), della *Museums & Mobile Online Conference* e di *MuseumNext* (organizzate entrambe dal 2009 e divenute ormai appuntamento obbligatorio per tutte le istituzioni culturali e tutti i professionisti del settore, nonostante si debba, in generale, lamentare la quasi assenza delle istituzioni culturali italiane).

La *Handheld Conference Online*, subito dopo la prima edizione intitolata *From Audiotours to iPhone*⁵, in collaborazione con Learning Times e Pocket Proof, ha lanciato un survey sulle tecnologie di comunicazione mobile⁶ attraverso vari canali di comunicazione (una pagina dedicata sul sito web⁷, la newsletter ai partecipanti della conferenza e soprattutto una pagina wiki, la *Tate's Handheld Conference Wiki*, aperta già nel 2008 in preparazione della *Handheld Conference* del 2009), cui hanno risposto 238 fra istituzioni e professionisti del settore museale (per l'Italia hanno partecipato in 3). Alla prima edizione ha fatto seguito nel 2010 la seconda conferenza, intitolata *Museums and Mobiles in the Age of Social Media*, realizzata in piena modalità wiki⁸.

La *Museums & Mobile Online Conference*⁹ ha prima affiancato e poi sostituito la manifestazione precedente; gli organizzatori della conferenza (ancora una volta Learning Times e Pocket Proof), che si tiene annualmente nel mese di marzo, a partire dal 2010 e sulla base dell'esperienza dell'*Handheld Guide Survey* del 2009, hanno deciso programmaticamente di far precedere le conferenze da un sur-

¹ Già da qualche anno gli studiosi sono orientati all'analisi delle modalità di utilizzo delle nuove tecnologie nella fruizione museale in presenza: "Researchers and practitioners are exploring how these devices can be designed to increase the time visitors spend with exhibits, to provide visitors with additional information and to facilitate social interaction and discussion between visitors", concludendo in genere che "Evaluations of different kinds of interpretation device show that visitors spend considerably more time at exhibits when using them and appear to engage frequently in social interaction and discussion with each other" (VOM LEHN - HEATH 2005, pp. 13-14).

² Sulle forme di accessibilità cognitiva e digitale di un museo v. SOLIMA 2012, pp. 33-35.

³ <http://lisnews.org/node/29040>.

⁴ BONACINI 2011b, p. 69.

⁵ <http://www.handheldconference.org/>; BONACINI 2011b, p. 70 e p. 121.

⁶ *HANDHELD GUIDE SURVEY* 2009; TALLON 2010.

⁷ <http://www.handheldconference.org/2009/12/01/handheldsurvey-2009/>.

⁸ <http://tatehandheldconference.pbworks.com/w/page/19520855/FrontPage>.

⁹ <http://www.museums-mobile.org/>; BONACINI 2011b, p. 70.

vey realizzato annualmente nei mesi fra settembre e novembre dell'anno precedente, i cui risultati sono presentati nei primi mesi dell'anno seguente e costituiscono la piattaforma su cui elaborare il programma stesso della conferenza.

Nacque così la prima edizione del survey intitolato *The Museum & Mobile 2009/10 online survey*¹⁰, lanciata attraverso vari canali di comunicazione (la newsletter ai partecipanti della *Handheld Conference Online* o a chi si iscriva on-line al sito web della manifestazione, la mailing list, vari blog, social network come Facebook e Twitter). La seconda edizione, *The Museum & Mobile 2011 online survey*¹¹, faceva parte anche della piattaforma *The MuseumMobile wiki*¹², costola a sua volta della pagina *Tate's Handheld Conference Wiki*. A febbraio 2012 e a marzo 2013 sono state pubblicate rispettivamente le analisi sulla terza¹³ e sulla quarta edizione del survey¹⁴.

*MuseumNext*¹⁵, nato quasi timidamente come un workshop a Newcastle, dal 2011 si è trasformato in un evento internazionale di due giorni che non limita la partecipazione e la discussione al solo evento ma consente attraverso il suo sito, numerosi blog e la presenza sui maggiori social network (Twitter e Facebook), di mantenere viva e aperta la discussione.

Questi sono solo alcuni esempi delle più recenti forme di manifestazioni culturali, aperte e collaborative, che utilizzano ogni sorta di piattaforma e di digital tool per favorire una discussione partecipata e condivisa, adottando in pieno la filosofia del Web 2.0.

Interessanti, a nostro parere, i risultati delle più recenti edizioni del *The Museum & Mobile online survey*, poiché si rivelano utili alla comprensione delle tendenze in atto nel campo della applicazione delle *mobile technologies* alla fruizione e valorizzazione culturale.

Dei risultati dell'indagine *The Museum & Mobile 2011 online survey*, cui hanno partecipato 738 fra istituzioni culturali e professionisti nel settore museale (con una netta prevalenza degli USA dell'80%, corrispondente a 590 su 738)¹⁶, abbiamo avuto modo di parlare lungamente altrove¹⁷, ma è il caso di mettere quei dati a confronto con quelli più recenti per individuare il trend del settore.

L'adesione negli ultimi due survey è stata nel 2012 di 615 partecipanti (di cui 554 impiegati nei musei) da 24 paesi del mondo (78% dagli USA, 5% dal Regno Unito)¹⁸ e di 551 nel 2013 da 29 paesi del mondo (75% dagli USA, 11% dal Canada e 7% dal Regno Unito)¹⁹.

La prevalenza fra i partecipanti al survey di paesi anglofoni rimane netta negli anni, anche se l'adesione si rivela in decremento.

In genere, mentre si mostrava costante, fra il 2011 e il 2012, la percentuale di chi aveva dichiarato di offrire già servizi di tipo mobile ai propri visitatori (30% nel 2011, 29% nel 2012), essa appare in netto aumento nel 2013 (il 43% degli intervistati) mentre la percentuale di chi ne stava già progettando la realizzazione è tornata ai livelli del 2011 (il 23% nel 2011, il 27% nel 2012, il 23% nel 2013) e, di conseguenza, ampiamente in diminuzione anche la percentuale di chi non ne offre né progetta di farlo a breve termine (il 25% nel 2013, contro il 34% nel 2012 e il 36% nel 2011). In proporzione, si mantiene costante la predisposizione alle tecnologie mobili per i musei e le gallerie d'arte, rispetto ad altre tipologie di musei; tuttavia, a fare la differenza nell'adozione di dispositivi mobili rimane soprattutto il numero dei visitatori (e quindi anche il fatturato): i musei con meno di 50.000 visitatori annui hanno, in proporzione, una minore propensione a questo investimento.

I partecipanti hanno anche descritto le caratteristiche delle tecnologie mobili per la fruizione in uso (o che saranno in uso) nei rispettivi musei: in genere, si evince come una netta prevalenza di istituzioni e/o professionisti del settore stia già offrendo, o sia sempre più orientata a farlo, tour

¹⁰ *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2009/10*.

¹¹ http://wiki.museummobile.info/wikiref/museums-mobile_annual_survey; *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011*.

¹² <http://wiki.museummobile.info/>.

¹³ *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012*.

¹⁴ *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013*.

¹⁵ <http://www.museumnext.org/>.

¹⁶ *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011*, slide 11.

¹⁷ BONACINI 2011b, pp. 157-161.

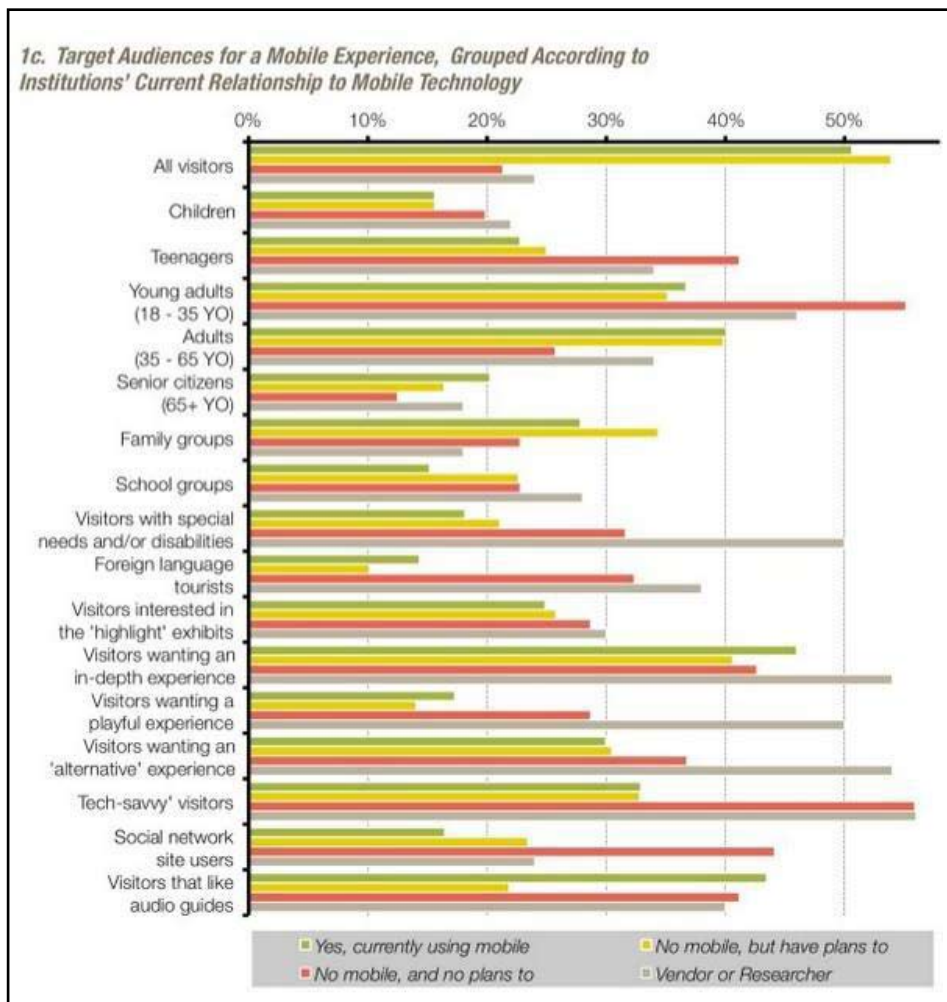
¹⁸ *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012*, slides 7-11.

¹⁹ *MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013*, slide 4.

multimediali su dispositivi sia predisposti dal museo stesso che di proprietà dell'utente²⁰.

Sono stati anche evidenziati gli obiettivi che si sono raggiunti o si vorrebbero raggiungere per mezzo dell'utilizzo di dispositivi mobile per la visita museale (Figure 59-60): si nota come siano differenti finalità e percezione degli obiettivi da parte dei musei e dei venditori e ricercatori nel settore, i primi orientati per lo più ad incrementare gli strumenti di comunicazione e a differenziare un'offerta comunicazionale museale, più sperimentale ed interattiva; gli altri maggiormente orientati alla sperimentazione di nuovi supporti e di nuovi dispositivi (questa categoria percepisce più facilmente tale trend) con lo scopo più evidente di incrementare numericamente i visitatori e di soddisfare una domanda tecnologica in crescita o una domanda specifica sulla accessibilità, linguistica o altro, da parte di determinati target di utenza²¹.

Scendendo nello specifico, il survey del 2011 rispetto a quello del 2012, forniva indicazioni più stringenti al nostro discorso: fra i musei intervistati, quelli di scienza e tecnologia si rivelano più propensi alla sperimentazione e alla interattività non per stare al passo con i tempi, bensì per creare un'offerta informativa supplementare e diversificata. Le altre categorie museali si mostrano più predisposte rispetto ai musei di scienza e tecnologia (già spesso dotate di collezioni orientate all'interazione con l'utente tramite dispositivi hands-on) all'utilizzo di questi dispositivi anche con lo scopo di attrarre più visitatori²².



(Figura 60: da MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013, slide 8, fig. 1c).

Significativo appare il tipo di progettazione a breve termine evidenziato dalle indagini del 2011 e 2012²³ e ulteriormente confermato dal survey del 2013 (Figura 61): la maggior parte dei musei sono orientati ad un miglioramento della comunicazione in presenza attraverso le nuove tecnologie, allo sviluppo di applicazioni per smartphone, di siti web fruibili attraverso dispositivi mobili, all'utilizzo dei social network come piattaforme per una comunicazione integrata (Figura 60) e all'implementazione dei mezzi tecnologici utili ad un miglioramento delle esperienze pre- e post-fruizione.

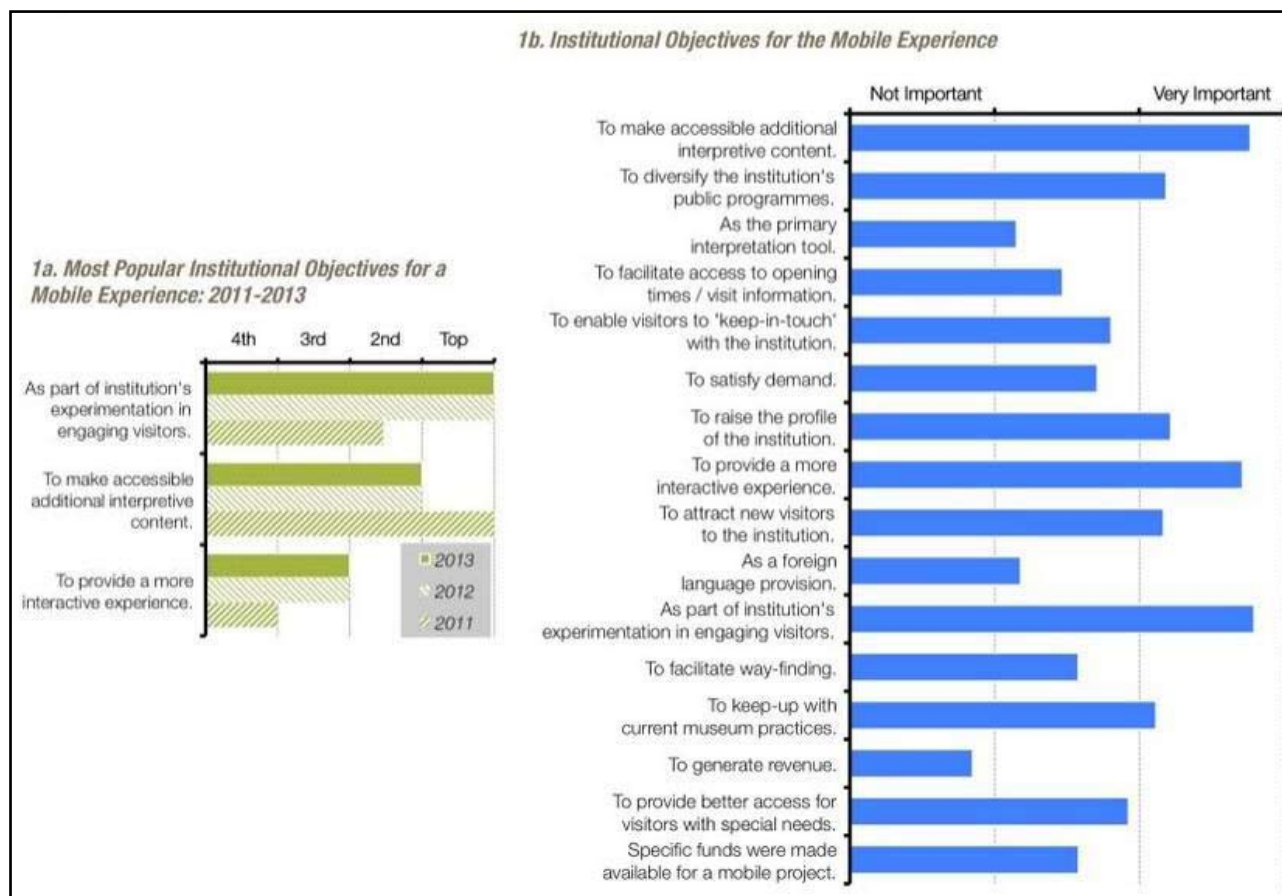
Tra le motivazioni maggiori alla mancata progettazione di dispositivi per la frui-

²⁰ MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011, slide 20; MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012, slide 16; MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013, slide 11.

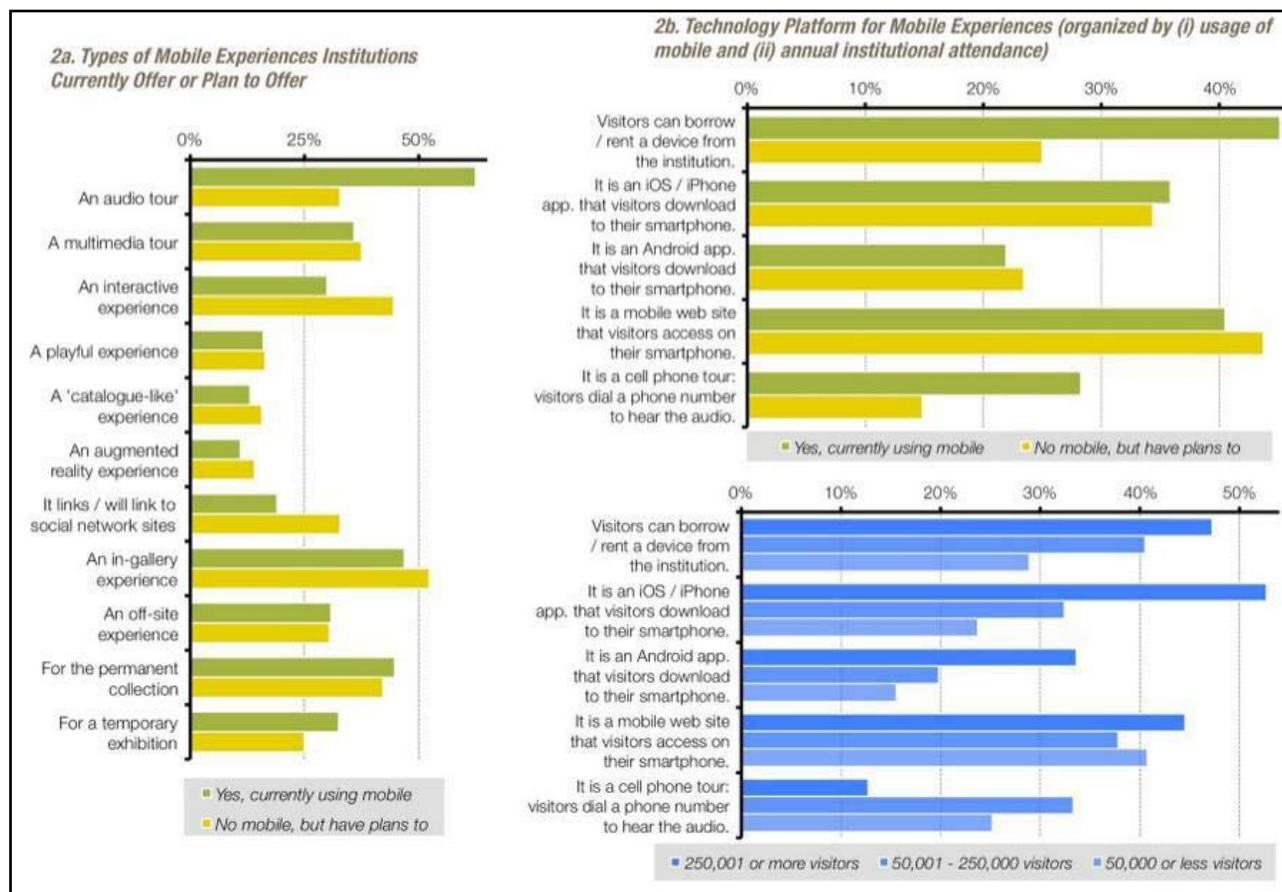
²¹ MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011, slide 23; MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012, slide 32; MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013, slide 8.

²² MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011, slide 28.

²³ MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011, slide 41; MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012, slide 51.



(Figura 59: adattata da MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013, slides 6-7, figg. 1a-1b)



(Figura 61: adattata da MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013, slides 10-11, figg. 1a-b)

zione in mobilità, spiccano soprattutto i costi sia dell'implementazione (per il 75%) che della sostenibilità all'esperienza mobile (per il 72%)²⁴.

Dai dati del survey 2013, presentati nelle *Figure 59-61*, appaiono evidenti le motivazioni principali nella scelta di predisporre una guida (audio o multimediale) come supporto alla fruizione mobile: un escamotage per avvicinare visitatori, ma anche una nuova modalità per rendere accessibili contenuti interpretativi aggiuntivi e favorire una maggiore interattività nell'esperienza di visita (*Figura 59*), ad un pubblico tendenzialmente molto ampio ma con una predisposizione all'approfondimento culturale e all'utilizzo di guide (*Figura 60*). Tra le opzioni di esperienza mobile offerte dai musei (*Figura 61*), l'audioguida rimane saldamente in prima posizione (60%), mentre quasi il 35% dei musei che offre tour multimediali, soprattutto rivolte ad una migliore fruizione delle collezioni permanenti. I musei che possono 'permettersi' di offrire una guida multimediale (nelle varie opzioni dell'affitto del device, come di una app per piattaforme iOS e Android, o un website di tipo mobile accessibile su smartphone) sono quelli con oltre 250.000 visitatori annui; gli altri musei, pur iniziando ad adeguare la loro offerta, rimangono ancorati più dei precedenti alla soluzione tradizionale delle audioguide.

4.2 Wi-Fi, Bluetooth, GPS, Tag RFID, QR code e tecnologia NFC

Prima di descrivere più nel dettaglio dispositivi e applicativi di tipo mobile, è necessaria un'analisi delle tecnologie più in uso nella comunicazione mobile.

Come accennato nel *Paragrafo 1.3*, i sistemi Wi-Fi e Bluetooth hanno contribuito notevolmente alla comunicazione e diffusione di dati di tipo wireless, ovvero senza fili²⁵.

Per Wi-Fi si intende una tecnologia *wireless fidelity* per il collegamento a reti locali, in cui il sistema di comunicazione tra dispositivi elettronici non utilizza cavi come nelle connessioni *wired cablate* tradizionali²⁶. Il Bluetooth è un dispositivo per il collegamento a reti personali wireless²⁷.

Queste tecnologie sono integrate ormai in quasi tutti i pc portatili e i mobile devices (PDA, smartphone, tablet, ma anche dispositivi digitali per la musica o i giochi etc.)²⁸.

Il wireless utilizza per lo più onde radio a bassa potenza; la definizione si estende, tuttavia, anche a quei dispositivi, peraltro meno diffusi, che sfruttano la radiazione infrarossa o il laser. Le onde radio vengono utilizzate dalle reti tipo Wi-Fi e Bluetooth che possono coprire ambienti eterogenei, dove non è necessaria una vicinanza fra le diverse postazioni da collegare. Le reti basate su infrarossi sono invece utilizzate per collegare dispositivi tra loro vicini e visibili e sono piuttosto lente; per questo sono state sostituite quasi del tutto dai dispositivi Bluetooth. La differenza sostanziale fra un dispositivo Bluetooth e uno Wi-Fi sta soprattutto nell'ampiezza di copertura del segnale. Il Bluetooth cerca dispositivi che siano coperti dal segnale entro i 10 metri, mettendoli poi in comunicazione fra loro. Wi-Fi è una tecnologia di connessione digitale, basata su frequenze radio di 2,45 Ghz che vengono irradiate da dispositivi di connessione (hotspot), attraverso l'utilizzo di un router collegato a un provider di servizi Internet. Una rete Wi-Fi consente a più dispositivi contemporaneamente un collegamento veloce ad Internet senza fili nell'area di circa un centinaio di metri (il raggio della frequenza e la sua intensità variano ovviamente a seconda che le frequenze radio siano irradiate in ambienti aperti e in ambienti chiusi, per la presenza o meno di ostacoli). Selezionata l'opzione Wi-Fi dal proprio dispositivo (o installata l'apposita scheda qualora il dispositivo non sia predisposto), esso individua le reti presenti nell'area il cui segnale sia irradiato da un hotspot. Il collegamento permette una navigazione a banda larga attraverso cui scambiare dati ad alta velocità (dagli 11 ai 54 Mbit al secondo) senza utilizzare alcun cavo, in piena libertà di movimento. Mentre il Bluetooth consente a due dispositivi che ne siano dotati di entrare in comunicazione ovunque, la rete Wi-Fi è fortemente collegata alla sua localizzazione geografica, alla qualità della connessione e all'infrastruttura tecnologica.

²⁴ MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012, slide 41.

²⁵ Più in generale v. BONACINI 2011b, p. 26 e p. 55, nota 59.

²⁶ <http://it.wikipedia.org/wiki/Wireless>; <http://it.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi>.

²⁷ <http://it.wikipedia.org/wiki/Bluetooth>.

²⁸ Sul significato di *mobile device* vedi http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_device.

La limitata diffusione di Wi-Fi pubblico gratuito e le forti carenze infrastrutturali, come discusso nei *Paragrafi 3.4 e 3.5*, costituiscono ancora il limite maggiore a una diffusione piena nelle abitudini di consumo degli italiani ad una connessione mobile di tipo wireless.

L'abbassamento dei costi per gli abbonamenti di telefonia mobile e la crescente espansione del mercato di dispositivi digitali di ultima generazione stanno velocemente aprendo la strada ad una connettività senza limiti. Grazie alla diffusione di reti Wi-Fi, si contribuirà in maniera ancora più incisiva all'accessibilità in mobilità alle informazioni (e, quindi, anche a contenuti culturali), rivoluzionando completamente il panorama dei media informativi tradizionali (dalla radio alla televisione) e all'abbattimento del digital divide per quegli utenti che, per carenze infrastrutturali, non hanno facilità di accesso diretto alla banda larga.

GPS è l'acronimo di *Global Positioning System*, a sua volta abbreviazione di un altro acronimo (NAVSTAR GPS, ovvero *NAVigation Satellite Time And Ranging Global Positioning System*) e indica un sistema di posizionamento e navigazione georeferenziato su base satellitare e sincronizzato. Gestito dal dipartimento della difesa degli USA, il sistema ha avuto originaria applicazione in campo militare allargandosi poi velocemente all'uso civile (pur rimanendo, tuttavia, sotto il controllo governativo e militare degli Stati Uniti²⁹) ed è liberamente accessibile a tutti quei dispositivi che siano dotati dell'apposito ricevitore (il cosiddetto *user segment*, per distinguerlo dallo *space segment*, ovvero i satelliti, e dal *control segment*, ovvero le stazioni di controllo a terra, gestiti dall'aeronautica militare americana), con una precisione nell'ordine di qualche metro. I ricevitori GPS e i servizi di posizionamento georeferenziato (o *location based services*, LBS) si stanno ormai diffondendo anche su numerosi dispositivi mobili, inclusi gli smartphone³⁰.

Una tag RFID (o *Radio Frequency Identification*, v. *Figura 62*)³¹ è un piccolo circuito integrato (un *microchip* o *trasponder*) che funziona a radio frequenza e viene rilevato da un apposito lettore *tag reader* o lettore RFID. Si tratta di una tecnologia per l'identificazione automatica (in termine tecnico AIDC, cioè *Automatic Identifying and Data Capture*) di oggetti, animali o persone basata sulla capacità di memorizzare e di accedere a tali dati decodificando queste apposite etichette elettroniche che comunicano al tag reader le informazioni in esse contenute. I tag si differenziano fra loro dal punto di vista dell'autonomia dell'alimentazione: un tag può essere di tipo passivo se non è alimentato, semipassivo se il microchip (e non l'antenna) è alimentato da una batteria e attivo se interamente alimentato da una batteria³².

Rispetto ad un codice a barre (e anche ai QR code e ai *Microsoft tag* o *QR tag*), i tag RFID sono una tecnologia per la connettività wireless ad ampio raggio e come tali possono anche essere decodificati a distanza, senza la necessità di un posizionamento visivo o fisico tra oggetto e lettore, in condizioni ambientali anche sfavorevoli; avendo un codice univoco, possono essere individuati in ogni parte del mondo. Nel giro di qualche anno, proprio i tag contribuiranno a rivoluzionare la nostra quotidianità, consentendo la geolocalizzazione degli oggetti, attraverso il collegamento ai dispositivi digitali personali.

I QR code (*Figura 62*)³³ sono codici a barre bidimensionali (o 2D) di tipo *quick response*, cioè a risposta rapida, realizzati a matrice e composti da piccoli moduli neri, alternati ad altrettanti bianchi, disposti all'interno di uno schema quadrato. Inventato in Giappone nel 1994, un solo QR code è capace di contenere 7.089 caratteri numerici e 4.296 alfanumerici, molti di più di un semplice codice a barre; viene impiegato per memorizzare informazioni che sono poi lette tramite quei dispositivi (smartphone, iPhone, iPad, iPod, etc.) che siano dotati di fotocamera e di apposito programma di decodifica (*QR reader*). Il QR code viene fotografato o scansato dal QR reader che rimanda direttamente al contenuto del codice³⁴. Dalla metà del 2000 i codici QR hanno trovato applicazione, prima in Giappone e poi negli Stati Uniti, nel campo della pubblicità (frequente l'uso dei codici su giornali,

²⁹ SCHUCH BRUNET - FREIRE 2010, pp. 2-5.

³⁰ http://it.wikipedia.org/wiki/Global_Positioning_System.

³¹ Più in generale v. BONACINI 2011b, p. 149, nota 49.

³² http://it.wikipedia.org/wiki/Radio_Frequency_IDentification.

³³ Più in generale v. BONACINI 2011b, pp. 196-203 e p. 217, nota 122.

³⁴ http://it.wikipedia.org/wiki/Codice_QR; <http://augmentedrealitymarketing.wordpress.com/2010/05/02/il-codice-2-0/>; LEVIALDI GHIRON ET ALII 2009, pp. 376-377.

sui depliant o sui cartelloni pubblicitari) per veicolare facilmente indirizzi e URL. Nel 2005 negli Stati Uniti è stato lanciato il progetto *Semapedia*, una enciclopedia in cui i luoghi fisici sono collegati direttamente alle descrizioni tramite questi codici.

Decisamente più lenta è stata la penetrazione di questa tecnologia in Europa e soprattutto in Italia; la rapida diffusione degli anni più recenti è stata certamente favorita da quella degli smartphone e da nuove strategie di marketing ad essi correlate³⁵.

Anche la tecnologia dei Qr code viene sempre più spesso adottata in ambito culturale sia strettamente museale che territoriale. Uno dei primi esempi di QR code applicati alla visita museale in Italia è stata l'iniziativa *Tag My Museum* promossa al Museo dei Fori Imperiali nei Mercati di Traiano e realizzata in collaborazione con la Fondazione IBM Italia e IBM³⁶. Avviata in fase sperimentale tra marzo e giugno del 2009, *Tag My Museum* era rivolta a ragazzi di età scolare compresa fra i 9 e i 13 anni: fotografando i codici disposti lungo il percorso (con il proprio Smartphone o con dispositivi predisposti dal Museo), la visita si trasformava in una sorta di caccia al tesoro in cui, alla fine del percorso e visualizzati i contenuti-indizi correlati fra loro in un unico discorso didattico, una parola chiave finale consentiva di ricevere in premio un gadget.

Già a dicembre 2009 i codici erano stampati sulla cartellonistica distribuita nel museo diffuso del territorio di Pontinia in provincia di Latina e rimandavano ad una ricca serie di contenuti informativi e alla visualizzazione di brevi filmati, gallerie fotografiche e podcast³⁷; a febbraio 2010 il sistema è stato applicato al Museo Storico Piana delle Orme, anch'esso in provincia di Latina³⁸ e al Peggy Guggenheim Museum di Venezia³⁹.

Proprio la città di Venezia, nella quale dal 2009 si è avviato il progetto di *Cittadinanza Digitale* (come specificato nei *Paragrafi 3.2 e 3.5*), a partire dagli inizi di luglio e per la durata di tre mesi fino al novembre del 2009, è stata al centro del grande laboratorio cittadino *TagMyLagoon* (letteralmente 'tagga la mia laguna'). Il progetto, col patrocinio del Comune di Venezia e dell'Ufficio Marketing Progetto Turismo Sostenibile, è in realtà una sorta di spin-off di *Tag My Museum*, sviluppato anche in questo caso dalla società IBM (realizzatrice della piattaforma *I'm Smart* con le informazioni sulla città) in collaborazione con Neotilus (realizzatore della piattaforma *NemoBox* in grado di adattare i contenuti ai vari device mobili)⁴⁰. *TagMyLagoon* è un vero e proprio progetto-pilota, implementato con lo scopo di offrire contenuti culturali in mobilità in modo innovativo e variegato (anche nella gestione differenziata dei flussi turistici, dal momento che si è preferito taggare luoghi meno frequentati dalle masse di turisti⁴¹) e di misurare questa esperienza attraverso i feedback di commento, direttamente inseriti dagli utenti. Sfruttando la rete Wi-Fi attivata in città, gli utenti erano invitati a fotografare i QR code, stampati su delle piastrelle bianche di cm. 15 x 15 su supporti di polietilene (per favorirne l'aggancio all'arredo urbano del Comune, come pali, insegne, lampioni etc.). L'esperimento, in un momento storico in cui l'utenza, soprattutto italiana, non era ancora avvezza a queste tecnologie, è stato considerato un successo (mille utenti in tre mesi): se questo esperimento si rifacesse a qualche anno di distanza, i dati riguardanti accessi e feedback - pubblicati sul sito del progetto a gennaio 2010⁴² - sarebbero profondamente differenti non solo nei numeri dell'utenza (oggi più matura e più

³⁵ <http://puntoblog.it/2010/05/18/il-qr-code-la-nuova-frontiera-dellinformazione-e-del-marketing.html>.

³⁶ http://www.mercatiditraiano.it/mostre_ed_eventi/eventi/tag_my_museum.

³⁷ <http://www.pontiniaweb.it/reloaded/?p=484#more-484>.

³⁸ <http://www.pianadelleorme.com/index.php/news1/189-qr-code>.

³⁹ <http://www.guggenheim-venice.it/mobi.html>.

⁴⁰ <http://www.tagmylagoon.com>.

⁴¹ Alla pagina <http://www.tagmylagoon.com/dov/> è fornita una mappa con l'indicazione dei luoghi dove erano stati posizionati i QR code (Piazzale Roma, Giardini Papadopoli, Campo San Rocco, Campo dei Frari, Campo San Tomà, Campo San Polo, Campo San Giacomo dell'Orio, Campo Nazario Sauro, Fondamenta San Simeon Piccolo).

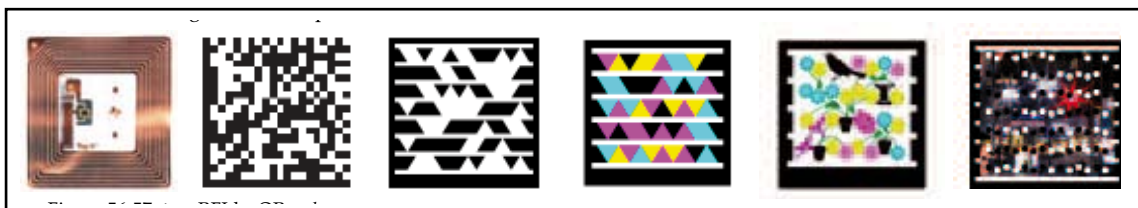
⁴² "Il progetto e l'esperienza di Tagmylagoon sono stati un successo! Perché? Siamo partiti con l'idea di fare un test e non avevamo a disposizione un budget marketing dedicato, nonostante questa importante limitazione da luglio a novembre 2009 oltre 1000 utenti hanno vissuto dal vivo l'esperienza a Venezia, oltre il 5% di loro ha poi dato un feedback consistente sul servizio offerto. Il numero di persone che ha testato l'applicazione TagMyLagoon è sicuramente molto più ampio, infatti molti hanno condiviso l'esperienza con la propria famiglia, con il proprio partner o con gli amici. Il 55% degli utenti hanno utilizzato telefoni Symbian, il 31% Android ed il 14% iPhone. Alcuni utenti RIM/Blackberry si sono registrati anche se questa piattaforma non era nei nostri target. [...] Il bilancio di Nicola Palmarini su questa prima esperienza è stato

tecnologicamente dotata di devices mobili) ma anche nella tipologia dei sistemi operativi utilizzati (vista la diffusione anche di Android, Windows Phone e Google Play, oltre che di iOS).

Non dissimile dai codici QR è la tecnologia delle QR tag prodotta dalla Microsoft per inserirsi in questo mercato della comunicazione attraverso codici⁴³: si tratta delle *Microsoft tags* o *MS tags* (Figura 62), anch'esse ampiamente utilizzate e sfruttate in ambito pubblicitario e giornalistico. La tecnologia dei semplici codici bidimensionali a quadratini in bianco e nero dei QR code viene superata da queste tag più 'smart', sia nella versione in bianco e nero che in quella a colori.

L'ampia richiesta di questi codici, a livello di comunicazione e di brand-marketing, ha velocemente portato a una loro personalizzazione: i *Custom tags* sono appunto i codici bidimensionali personalizzabili secondo i propri gusti, con il proprio marchio.

Il lancio di questo prodotto è stato immediato, grazie ad una serie di operazioni mirate a favorirne l'appetibilità. Microsoft ha, infatti, provveduto contemporaneamente a creare innanzitutto un *Tag reader* - scaricabile gratuitamente e in grado di ovviare le eventuali difficoltà tecnologiche di uno smartphone (come una bassa qualità di visualizzazione del colore, delle lenti o dell'autofocus del dispositivo fotografico, etc.) -, a consentire al singolo utente di creare da sé il proprio custom tag personalizzato e, infine, a fornire un sistema automatico di rendicontazione e reportistica (in questo caso a pagamento), sulle modalità di utilizzo della propria tag (dove, quando e con che dispositivo una tag sia stata letta). A questo scopo mira evidentemente anche la campagna di lancio delle MS tag realizzata sull'apposito sito, orientata a rendere la scelta fra MS tag e QR code significativa a livello di brand-marketing: "Older 2D bar codes mean you have to settle for the black-and-white industrial look of a standard bar code. With Microsoft Custom tag, the bar code becomes your brand-reliable and readable by all existing mobile Tag Readers"⁴⁴.



(Figura 62: da BONACINI 2011b, p. 199, figg. 56-59)

Evoluzione della tecnologia RFID è la NFC (*Near Field Communication*⁴⁵) in uso da qualche anno quasi esclusivamente in Asia, soprattutto in Corea del Sud dove si è andata più rapidamente e precocemente diffondendo⁴⁶. Il *Near Field Communication Forum* viene stabilito da Nokia, Philips e Sony ad Hannover in Germania a marzo del 2004 per allargare il campo alle interazioni fra dispositivi elettronici e per facilitare soluzioni di pagamento⁴⁷; solo nel 2006 vengono create le specifiche della tecnologia, collegate al lancio sul mercato del Nokia 6131 NFC, il primo telefono cellulare abilitato all'uso di questa tecnologia. All'interno della Sim del proprio smartphone è integrato un hardware di sicurezza (*secure element*), nel quale sono inseriti i dati del proprio conto, bancomat o carta prepagata attraverso cui effettuare transazioni sicure e visualizzare le informazioni direttamente sul display del telefono.

materia di riflessione per tutte le persone coinvolte nel progetto. La scelta delle tecnologie deve essere ampia e consentire agli utenti di poter ricevere il maggior numero di scenari possibili. In questo caso, Android non è solo stata un'idea carina ma si è dimostrata una piattaforma su cui investire seriamente. L'esperienza deve anche essere divertente, come un gioco interattivo per catturare l'attenzione dell'utente, ma è altrettanto importante il rispetto del complesso ambiente di una città, che può andare dalle problematiche a livello politico fino alle superfici dove è possibile incollare le piastrelle. Possiamo affermare che se l'applicazione di TagMyLagoon fosse attiva tutto l'anno il 19.5% dei turisti che visitano Venezia potrebbero beneficiare del servizio e scoprire altre zone interessanti finora non conosciute dal grande pubblico. Per una città che accoglie oltre 1.800.000 nel solo periodo estivo, la sfida di trovare un equilibrio ed un bilanciamento dei flussi turistici è ancora di là da venire" (<http://www.tagmylagoon.com/2010/01/>).

⁴³ <http://tag.microsoft.com/overview.aspx>.

⁴⁴ <http://tag.microsoft.com/custom-tags.aspx>.







⁴⁵ http://it.wikipedia.org/wiki/Near_Field_Communication; www.nfc-forum.org/resources/N-Mark; <http://www.rfid-nfc.it/>; http://en.wikipedia.org/wiki/Near_field_communication.

⁴⁶ <http://www.nfctimes.com/report/south-korea-takes-global-lead-nfc-rollouts-millions-phones-and-sims>.

⁴⁷ http://www.nfc-forum.org/news/pr/view?item_key=d8968a33b4812e2509e5b74247d1366dc8ef91d8.

Questa tecnologia si differenzia dalla RFID per due aspetti fondamentali: è di tipo bidirezionale (la tecnologia RFID è monodirezionale) e wireless a corto raggio, da momento che si irradia entro cm. 10, area all'interno della quale si crea una rete *peer-to-peer* (questo standard è stato lanciato a gennaio 2009). In questo modo la NFC mette in comunicazione due dispositivi semplicemente accostandoli fra loro, consentendo lo scambio di contenuti o accostando un dispositivo dotato di un NFC reader a un tag.

La NFC sta trovando sempre maggiore applicazione specialmente per specifiche utilità con i telefoni cellulari di ultima generazione e è già utilizzata in molti settori dell'e-ticketing (per eventi sportivi o musicali, per la mobilità nelle reti di trasporto pubbliche⁴⁸, come dispositivo d'identificazione per l'imbarco sugli aerei o come *iKey*, ovvero chiave elettronica, per accedere nelle stanze d'albergo o in ambienti controllati)⁴⁹ e dell'e-payment per piccoli pagamenti in prossimità (*mobile proximity payment*), in modalità cosiddetta *touch to pay* o *contactless*⁵⁰ (Figure 63⁵¹-64⁵²).

	STATION AIRPORT	VEHICLE	OFFICE	STORE RESTAURANT	THEATER STADIUM	ANYWHERE
Area						
Usage of NFC Mobile Phone	Pass gate	Adjust seat position	Enter/exit office	Pay by credit card	Pass entrance	Download and personalize application
	Get information from smart poster	Open door	Exchange business cards	Get loyalty point	Get event information	Check usage history
	Get information from information kiosk	Pay parking fee	Log in to PC; Print using copier machine	Get and use coupon		Download ticket
	Pay bus/taxi fare			Share information and coupon among users		Lock phone remotely
Service Industries	Mass Transport	Public Transport	Security	Banking	Entertainment	Any
	Advertising			Retail		
				Credit Card		

(Figura 63: possibilità di applicazione della tecnologia NFC)

⁴⁸ Come accade nelle reti di trasporto urbane di Milano e Torino.

⁴⁹ <http://www.rfid-nfc.it/>; HANG ET ALII 2010, p. 292. Ecco un elenco delle applicazioni di questa tecnologia (http://it.wikipedia.org/wiki/Near_Field_Communication):

- Scaricamento e pagamento su dispositivi portatili NFC, attraverso computer o chioschi elettronici abilitati, di giochi, file MP3, video, software;
- Scaricamento da un PC su di un dispositivo portatile della prenotazione o acquisto di una permanenza in albergo, ingressi a cinema, teatri, stadi, viaggio in treno o aereo, e accesso al servizio comperato mediante il dispositivo stesso avvicinandolo o toccando il chiosco elettronico in albergo, al gate di ingresso o di partenza;
- Scaricamento da un chiosco elettronico mediante scansione o contatto di informazioni addizionali, acquisto di una permanenza in albergo, ingressi a cinema, teatri, stadi, titolo di viaggio con mezzi urbani e accesso al servizio mediante il dispositivo stesso anche sui mezzi di trasporto urbano;
- Trasferimento e visualizzazione di fotografie da una macchina fotografica o telefono cellulare NFC a un chiosco elettronico, televisione, computer per la visione o la stampa;
- Trasferimento facilitato di file o messa in rete fra sistemi wireless;
- Uso della tecnologia NFC per i sistemi di bigliettazione elettronica”.

⁵⁰ Sulle sperimentazioni in Italia di pagamento tramite NFC nel 2012 v. OSSERVATORIO MOBILE PAYMENT & COMMERCE 2013, p. 11. Nel 2013 Poste Italiane ha previsto la distribuzione su tutto il territorio italiano della sua Sim integrata con NFC e utilizzabile tramite l'apposita App PosteMobile NFC, dopo averla lanciata a dicembre 2012 a Milano e a giugno 2013 a Roma e Torino. A luglio 2013, Wind e BNL da un lato e Banca Mediolanum e Vodafone dall'altro hanno siglato un accordo per l'avvio di un percorso di sperimentazione della tecnologia NFC con cui effettuare pagamenti in mobilità.

⁵¹ http://www.nfc-forum.org/aboutnfc/nfc_in_action/.

⁵² <http://www.traveltechnology.com/2011/02/sentient-things-and-nfc/>.

Secondo le proiezioni fatte ad agosto 2013, la NFC verrà adottata già su 1/3 degli smartphone prodotti (circa 20 modelli) per un totale di 250 milioni di dispositivi⁵³. Ancora una volta, sono particolarmente interessanti i dati e le proiezioni forniti al riguardo dal rapporto 2013 dell'Osservatorio Mobile Payment & Commerce della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale al Politecnico di Milano:

“A fine 2012, vi erano circa 30.000 terminali POS NFC attivi, partendo dai circa 5.000 del 2011; gli impegni già assunti dagli attori dell'ecosistema portano a stime conservative, per fine 2013, di oltre 170.000 POS operativi (più del 10% del totale). Sempre a fine 2012 si contavano circa 2,56 milioni di possessori di telefoni NFC che, secondo le nostre stime più conservative [...] diverranno circa 6 milioni a fine 2013. [...] Secondo la nostra simulazione, a fine 2016, il numero di utenti di Mobile Proximity Payment oscillerà tra 6,0 e 10,3 milioni, a fronte di un target potenziale (rappresentato dai possessori di un cellulare NFC) che supererà i 25 milioni”⁵⁴.

Questa tecnologia è già diventata protagonista anche nel settore culturale per la prenotazione di biglietti e di visite guidate (Figura 65) ma, come già ipotizzavano alcuni studiosi⁵⁵, ha già iniziato ad affiancarsi (e verosimilmente andrà anche a sostituirsi) ai QR code soprattutto nella fruizione aperta di contenuti culturali. La tecnologia NFC, infatti, è utilizzabile anche per la diffusione di contenuti, poiché consente l'immediata visualizzazione, tramite download, di dati sul proprio dispositivo da un altro dispositivo, ma può consentire anche la condivisione di quei contenuti (per questo molte case produttrici stanno integrando la NFC su altri dispositivi come stampanti o macchine fotografiche). Proprio in tal senso, l'uso della NFC ha già visto alcune importanti applicazioni già nel 2010, come al Museum of London (il progetto, realizzato in partnership con Nokia, consente di acquistare servizi, prenotare visite, accedere a contenuti aggiuntivi sulle opere, connettersi ai profili del museo su facebook, Twitter e Foursquare)⁵⁶ e alla Teen Gallery del Centro Pompidou a Parigi (il progetto, intitolato *The Smart Muse Mobile NFC Tour Project*, è un progetto pilota che consente l'accesso e la condivisione di contenuti culturali, ma anche la localizzazione sincronizzata del proprio dispositivo con altri)⁵⁷.



(Figura 64: possibilità di applicazione della tecnologia NFC)



(Figura 65: da HANG ET ALII 2010, p. 296, fig. 9)

⁵³ <http://www.nfcworld.com/2013/08/01/325283/one-in-three-smartphones-now-comes-with-nfc/>.

⁵⁴ OSSERVATORIO MOBILE PAYMENT & COMMERCE 2013, pp. 15-16.

⁵⁵ BUTCHART 2011, p. 4.

⁵⁶ <http://www.museumoflondon.org.uk/Explore-online/mobile-apps/NFC.htm>.

⁵⁷ <http://www.insidesecond.com/eng/Media/Press-releases/INSIDE-TEAMS-WITH-CONNECTINGS-AND-SAGEM->



(Figura 66: tecnologie QR code e NFC per il circuito diffuso di Ardenne)



(Figura 67: tecnologia NFC ai Musei Capitolini di Roma)



(Figura 68: tecnologia NFC alla Wolfsoniana di Genova)

La tecnologia NFC è stata adottata, a partire dal 2012, anche in situazioni di circuito urbano diffuso: ottimi esempi in questo senso sono rappresentati dal circuito multimediale diffuso delle città di Sarlat⁵⁸, in Francia (da aprile 2012) e di Andenne⁵⁹, in Belgio (da luglio 2012), dove NFC e QR code sono stati collocati come servizi informativi aumentati su didascalie distribuite per il centro urbano (Figura 66). In alcuni casi, come a Marsiglia, la NFC è la tecnologia utilizzata per carte urbane integrate (musei, servizi urbani, esercenti convenzionati).

Anche in Italia la NFC ha trovato applicazione nella comunicazione e fruizione di contenuti culturali. La sua applicazione al Museo RISO di Palermo nel gennaio del 2010 (v. *Paragrafo 5.1.3*) è stata la prima in Italia. A dicembre 2011 e grazie a una partnership con Samsung questa tecnologia è stata adottata anche ai Musei Capitolini a Roma, per fornire approfondimenti su sculture e opere d'arte della pinacoteca (Figura 67⁶⁰) e a marzo 2013 è stata affiancata ai QR code per approfondimenti sulla collezione Wolksoniana a Genova (Figura 68⁶¹).

Sono trascorsi pochi anni dallo studio condotto, nel 2006, dall'Università di Oulu in Finlandia e dal Nokia Research Center⁶² sulle possibili interazioni, percezioni, aspettative e sulla effettiva usabilità delle tecnologie di tipo mobile anche da parte anche di utenti poco avvezzi. L'indagine, condotta su un campione di finlandesi della città di Oulu, ha riguardato proprio l'utilizzo di alcune delle tecnologie qui presentate, tag RfId e QR code, e la conoscenza, accettazione e percezione da parte dell'utenza di questi nuovi strumenti di comunicazione. La maggior parte degli intervistati, pur avendo già visto sia tag che codici bidimensionali (su pubblicità o su oggetti in vendita nei negozi), ne sconosceva l'effettivo utilizzo ma si è rivelata entusiasta delle loro potenzialità di applicazione.

Un dato interessante sulla tendenza nell'utilizzo dei QR code e NFC ci viene fornito dal report Q3 2011 realizzato dalla NM Incite sull'adozione dei social media in USA: rispettivamente il 21% e il 20% dei social networkers americani ritiene che la scansione di codici a barre e il pagamento in mobilità siano fra le caratteristiche maggiormente apprezzabili fra le nuove tecnologie⁶³.

La rapida evoluzione di queste tecnologie per la geolocalizzazione e/o la comunicazione di contenuti e il loro crescente utilizzo soprattutto in applicazioni di tipo commerciale porteranno a breve a una loro inarrestabile adozione in ogni campo della quotidianità che faciliterà senz'ombra di dubbio la loro adozione anche nel campo culturale. Proprio

TO-POWER-SMART-MUSE-MOBILE-NFC-GUIDE-PROJECT.

⁵⁸ http://www.espacedatapresse.com/fil_datapresse/consultation_cp.jsp?ant=reseau_2736146.

⁵⁹ <http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-la-ville-de-marseille-adopte-le-city-pass-nfc-48734.html>.

⁶⁰ http://www.museicapitolini.org/museo_digitale/informazioni_via_smartphone.

⁶¹ <http://www.nfcitaliaworld.it/alla-wolfsoniana-di-genova-si-usa-nfc-910/>.

⁶² BELT ET ALII 2007.

⁶³ Q3 2011, slide 6.

“[...] la localizzazione precisa del visitatore nello spazio espositivo è uno dei risultati dell'introduzione della tecnologia digitale nel settore museale, con una triplice finalità: tracciare i percorsi dei visitatori, fornire uno strumento di orientamento e garantire un afflusso coerente di informazioni nella corretta posizione, ad esempio davanti ad un'opera specifica”⁶⁴.

Già oggi, come abbiamo avuto modo di anticipare e vedremo più dettagliatamente nei paragrafi seguenti, sono diventati numerosi gli esempi di guide multimediali per girare in estrema mobilità e libertà nelle grandi città e nei loro musei, soprattutto guide basate su tag RFID o QR code e le innumerevoli app per smartphone basate su georeferenziazione tramite GPS.

Sistemi caratterizzati dalla *portabilità*, dalla *maneggevolezza*, dalla *flessibilità*, dalla *multimedialità* e dalla *interattività* coinvolgente dei dispositivi utilizzati, sistemi che sposano tecnologia ed *edutainment* unendo insieme insegnamento ed intrattenimento: *è questa la nuova frontiera attraverso cui far passare non solo la comunicazione e la fruizione e valorizzazione museale ma anche il turismo culturale.*

Significative al riguardo le parole di Guntram Geser:

“Electronic tour guides are an interesting opportunity to explore for historic towns. Electronic guides typically offer visitors different thematic entry points and suggestions for walking tours [...] But electronic tour guides will also, or even more so, be important if historic towns integrate in their tourism programme attractions and routes in the wider area. For many smaller historic towns it is critical to emphasise their regional embeddedness and provide visitors intending to stay longer with suggestions on what to explore in the surroundings of the town. For over-crowded historic towns linking up with interesting cultural and other leisure places in the surroundings may also help in achieving a better distribution of tourists”⁶⁵,

e quelle di un gruppo di studiosi della *School of Digital Design* della KyungSung University, nella Corea del Sud:

“The mobile handset industry and cultural and historical tourism are two of the fastest growing sectors of the world economy. [...] As interest in cultural and historical tourism increases worldwide, the mobile device, with its portable size, and unique multi-media and locationaware features, can both lead and expose mobile equipped tourists to sites of cultural and historical significance. The successful application of mobile to cultural and historical tourism can shed light on interesting attractions by reanimating them through the virtual means available to mobile devices”⁶⁶.

Le tecnologie di riconoscimento automatico come Qr Code e tag RFID sono sempre più apprezzate anche in Italia per le possibilità offerte sia nella personalizzazione dei percorsi che nella “[...] efficacia dei processi di fruizione in termini cognitivi, non solo prima ma anche durante e dopo la visita”⁶⁷. Come dimostra l'elenco aggiornato di *Qr Code Italy*, sempre più numerose, soprattutto fra il 2012 e il 2013 sono le località italiane in cui si è adottata questa tecnologia⁶⁸.

4.3 Storie sulle Geografie tra web e mobile: forme digitali di appartenenza territoriale fra geo-blog, geo-social tagging, tagging emozionale e urban digital storytelling⁶⁹

Fra le ultime novità nel mondo della comunicazione digitale e delle azioni culturali da compiere per mezzo di specifici software o digital tool, ci sono i *geo-social blog* e i *geo-social networks* che consentono, entrambi anche se in forme diverse, il tagging geo-sociale (o *geotagging*, vale a dire taggare un luogo), forma di tagging grazie alla quale i vantaggi sociali di partecipazione, connessione e interazione si trasferiscono nel tessuto geografico della città, creando quella che è stata definita *Geogra-*

⁶⁴ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 2.

⁶⁵ GESER 2007, p. 52.

⁶⁶ KIM ET ALII 2007, pp. 321-322.

⁶⁷ SOLIMA 2012, p. 32.

⁶⁸ <http://www.scoop.it/t/qrcode-italy>.

⁶⁹ I contenuti di questo paragrafo sono stati in parte pubblicati in BONACINI 2011b, pp. 197-198; si rimanda a BONACINI 2013b per ulteriori approfondimenti sul tema.

phy 2.0 o *Neogeography*, una forma di geografia informazionale volontariamente creata dagli utenti⁷⁰. Come abbiamo evidenziato nel *Paragrafo 1.4*, nella sua categorizzazione fra software o digital tool specifici per mediare azioni culturali, L. Manovich⁷¹ inserisce anche quei software che consentano di creare e condividere informazione e conoscenza anche attraverso forme di tagging geo-sociale (come dicevamo, azioni di tipo neogeografico come l'aggiunta di luoghi su Google Earth con Google My Maps, sui geo-social network come Foursquare, Facebook places etc., su geo-blog).

La rivoluzione del geo-social tagging è da ricondursi all'introduzione, agli inizi del 2005, dell'applicazione di Google Maps (v. *Paragrafo 3.8*) chiamata *Google My Map*, grazie alla quale gli utenti possono personalizzare le mappe delle proprie città, aggiungendo contenuti digitali di vario formato (audio, video, testo, foto)⁷². Si può scegliere di mantenere private le proprie mappe o di pubblicarle, ma anche di esportarle su Google Earth.

Si tratta di una forma di *crowd-sourcing*⁷³ delle esperienze e delle conoscenze di tipo geolocalizzato, poiché My Map

"[...] allows multiple users from across geographical regions to collaborate on a single map, effectively allowing you to harness collective intelligence through crowd-sourcing - many voices contributing to one dataset based on their own localized knowledge and experiences"⁷⁴.

Sono numerosi i software predisposti per la creazione di mappe personalizzate basate su Google Maps e sul crowdsourcing geografico: *GMap Creator*⁷⁵ e *MapTube*⁷⁶, questi ultimi creati dal Centre

⁷⁰ "[...] free, easy to use, and yet potentially very powerful in terms of its impact on geographical information sciences, social sciences, and its capacity to encourage a new partnership between professionals, lay practitioners, and the wider public" (HUDSON-SMITH ET ALII 2009, p. 534).

⁷¹ MANOVICH 2011, p. 11.

⁷² "The Google My Map (GMM) application allows users to add digital content (text, video, paths, shapes, photos) to a satellite-imaged map of Earth, creating a personalized and annotated mashup that can be shared online with anyone in the world" (FABER 2009).

⁷³ Nello specifico, il *crowdsourcing* è un neologismo (da *crowd*, folla, e *outsourcing*, esternalizzare parte delle proprie attività) per definire "[...] un modello di business nel quale un'azienda o un'istituzione richiede lo sviluppo di un progetto, di un servizio o di un prodotto ad un insieme distribuito di persone non già organizzate in una comunità virtuale. Questo processo avviene attraverso degli strumenti web o comunque dei portali su internet" (<http://it.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>). "Il nome *crowdsourcing* denota tutte le forme di produzione di contenuti da parte del pubblico: è il tentativo di etichettare il fenomeno sociale della pubblicazione gratuita, non integrata in redazioni professionali, del volume di miliardi di pagine in cui si materializza il sapere sociale. Gran parte di questa produzione è composta di repliche di altro materiale già disponibile: si può andare dalla variazione 'originale' compiuta dalle numerose forme delle *fan art* sui temi dei *brand* narrativi, fino alle operazioni di copia&incolla, di *taggatura*, di *social bookmarking*, e persino la semplice *history* dei clic, in cui l'impegno dell'attore è ridotto al minimo. Ognuna di queste azioni tuttavia viene registrata dai motori di ricerca e collabora a raccontare per ciascun file censito nell'archivio una storia di percorsi, di preferenze, di relazioni - determinando il suo grado di rilevanza" (BOTTAZZINI 2011, p. 2). "[...] this is called crowdsourcing when it is applied to the creation of content, which is then accessible and sharable as a web-based service. In one sense, enabling users to generate their own content is not a new idea, for it forms the basis of much group psychology and problem solving. What is new is the notion that this kind of group dynamics is uncoordinated and voluntary. In many contexts, the data simply accumulate and until interaction occurs between users, the only value added is because of the extent to which the data represent some phenomena of interest. The law of large numbers dominates in this instance. Where interaction begins to take place between users and where new derivative data come from these interactions and social networks emerge, then the value added depends on the wisdom of the crowd, albeit engineered in countless ways by the designers and managers of the web-based services involved" (HUDSON-SMITH ET ALII 2009, p. 525).

⁷⁴ FABER 2009.

⁷⁵ Per effettuare il download: www.uclb-licensing.com/gis_software/gmap_creator.html. "To facilitate the creation of maps from user-sourced data, we have constructed a means of converting any vector-based map into a raster map, which can be overlaid on Google Maps. We call this software GMapCreator3 and what it essentially does is to take a vector file that is composed of boundaries and attributes tagged to polylines or polygons (as well as point data), first converting these data into the map projection used by Google Maps and then rasterizing the data as set of preconfigured tiles that can be overlaid on the Google Maps base. [...] GMapCreator creates a Google Map layer of the output and generates a web page into which the Google Map and its layer are inserted" (HUDSON-SMITH ET ALII 2009, p. 528).

⁷⁶ www.maptube.org/home.aspx. "MapTube [...] is designed as an environment where users can create maps, view them, and engage in simple manipulation using the timehonored method of map overlay. In fact, GMapCreator is now part of MapTube in that those who use the software to create their own maps are exhorted to share their maps through the MapTube site" (HUDSON-SMITH ET ALII 2009, p. 530). "MapTube also has the capability for much more effective crowdsourc-

for Advanced Spatial Analysis (CASA) dell'University College di Londra⁷⁷. Esistono anche progetti geografici open source, aperti e collaborativi, come *OpenStreetMap* (Figura 69)⁷⁸ e *Wikimapia* (Figura 70)⁷⁹, wiki geografico basato su Google Maps collegato con le pagine di Wikipedia.



(Figura 69: da BONACINI 2013b, p. 226, fig. 1)



(Figura 70: da BONACINI 2013b, p. 226, fig. 2)

ing and, indeed, crowdcasting. The way this works is as follows. Using broadcast media such as TV or radio, people are invited to log onto a web site, respond to a series of questions, and specify their location using a postcode. The data are then uploaded to MapTube, which converts it every 30 min, say, to a form where it can be displayed as a map” (HUDSON-SMITH *ET ALII* 2009, p. 533).

⁷⁷ www.casa.ucl.ac.uk.

⁷⁸ www.openstreetmap.org.

⁷⁹ <http://wikimapia.org>.

Sulla falsariga di Google My Map, il Museum of London a novembre del 2006 ha lanciato il progetto *Map my London*⁸⁰, oggi non più attivo, un website nel quale i londinesi potevano inserire i loro “[...] memorable London moments onto a large interactive digital map”, come indicava il motto sul portale non più esistente⁸¹. Allo stesso modo funzionano alcuni geo-social blog di tipo georeferenziato (come nei casi, di cui discuteremo subito, della *Mappa Emozionale dei Luoghi della Memoria Antifascista* a Torino, di *Performing Roma* e *Urban Experience* a Roma e di *StoriesOnGeographies*, tre geoblog realizzati fra il 2006 e il 2008 dalla Performing Media Lab della Acmos, leader nel settore, e il geoblog *Percorsi Emotivi* a Bologna, realizzato nel 2008 da Studio Massimo Paganini).

Includendo mappe di Google Maps su cui sono visibili i post pubblicati e condivisi da altri utenti (messaggi, news, commenti, emozioni, informazioni pubblicitarie), si crea così quello è stato definito un *real social tagging*⁸², ovvero una rete di etichette di vario contenuto dislocate digitalmente su un territorio realmente e emozionalmente vissuto dai suoi cittadini. Si tratta di una nuova forma d’interazione fra società, territorio e tecnologia, che è stata suggestivamente descritta come una forma di *urban digital story telling*⁸³ che consente di creare un *digital territory*, ovvero un territorio in grado di conservare memoria digitale di sé⁸⁴.

Il progetto della *Mappa Emozionale dei Luoghi della Memoria Antifascista* a Torino (Figura 71)⁸⁵, geoblog messo in atto in occasione delle Universiadi Invernali del 2006 al Museo Diffuso della Resistenza, della Deportazione, della Guerra, dei Diritti e della Libertà della città di Torino, costituisce un notevole esempio misto di fruizione culturale sul territorio tramite QR code e di geo-social tagging:

“Il geoblog e l’utilizzo dei matrix code [...] sono una scelta che ha trovato riscontri molto positivi nelle giovani generazioni, abituate a dialogare con questi tipi di linguaggi. Per noi si trattava di capire come fare arrivare a coloro che non hanno legami diretti con quel periodo storico, il senso e la memoria di quello che è stata la Resistenza, l’Olocausto, la guerra... Ci sembra importante che questi messaggi arrivino a loro, perché agli occhi di chi non li ha vissuti sono anni che possono sembrare lontani come il Rinascimento, e invece quello di cui abbiamo tutti bisogno è di un dialogo attivo e partecipato con le nuove generazioni che, a loro volta, avranno il compito e la responsabilità sociale di farsi vettori depositari di quella memoria”⁸⁶.



(Figura 71: da BONACINI 2013b, p. 230, fig. 7)

⁸⁰ www.mylondonmap.com.

⁸¹ www.culture24.org.uk/sector+info/art41646.

⁸² Il “[...] social tagging è uno dei fenomeni più interessanti del *web 2.0*, per intendere una dimensione informativa che va oltre la dinamica partecipativa”; con l’accezione *real* si ottiene un neologismo che “[...] nasce per definire la dimensione territoriale senza contrapporla a quella virtuale” (www.forumpa.it/archivio/4000/4700/4700/4700/infante-veloci.html).

⁸³ LEVI ALDI GHIRON ET ALII 2009, p. 378.

⁸⁴ “[...] there is no forgetting, no memory loss in ‘Digital Territory’” (VAN KRANENBURG 2008, p. 30).

⁸⁵ <http://acmos.net/memoria/>.

⁸⁶ <http://saperi.forumpa.it/story/33712/il-museo-diffuso-di-torino-tra-memoria-e-futuro>.

Una serie di punti di interesse sparsi per la città sono, infatti, fruibili sia attraverso il sito *web* del museo (Figura 72)⁸⁷, che fornisce una mappa interattiva con schede localizzate dei punti (*MappaTo*), sia attraverso i QR code appositamente predisposti nei punti, rendendo così contestuale all'esperienza di visita l'esperienza di una fruizione digitale localizzata tramite la decodifica interattiva dei dati. In entrambi i casi, sia in modalità remota che mobile, è possibile anche l'inserimento di messaggi, commenti o emozioni suscitate da quei luoghi, che vengono automaticamente riconnessi al geoblog della *Mappa Emozionale*⁸⁸. I commenti inseriti dagli utenti remoti e dai visitatori sono condivisi con quelli successivi, ottenendo una forma di real social tagging nella quale si è creata una rete di tag dislocate su un territorio realmente ed emozionalmente vissuto dai suoi cittadini.

Ci sono pochi altri esempi di geoblog in Italia.

Performing Roma (Figura 73)⁸⁹ e *Urban Experience* (Figura 74)⁹⁰ sono due geoblog utili per rintracciare eventi o informazioni sulla città di Roma, grazie ai quali visualizzare tutti i post pubblicati dagli utenti registrati su una mappa di Google Maps; nei post possono essere inseriti commenti e contenuti multimediali:

“Sulle geografie dei luoghi, formalizzate nelle mappe, si potranno così inserire i diari scritti e audiovisivi rilevati dallo sguardo soggettivo di chi vorrà giocare questo particolare gioco di comunicazione che sviluppa un rapporto inedito tra rete e territorio. Si scrive il proprio diario, le proprie storie, sulle geografie. È questa una delle



(Figura 72: da BONACINI 2013b, p. 231, fig. 8)



(Figura 73: da BONACINI 2013b, p. 232, fig. 9)



(Figura 74: da BONACINI 2013b, p. 232, fig. 10)

⁸⁷ <http://www.museodiffusotorino.it/default.aspx>.

⁸⁸ Per la definizione di *geoblog* v. *Paragrafo 1.4*, nota 178.

⁸⁹ <http://www.geoblog.it/performingroma/>.

⁹⁰ <http://www.geoblog.it/>.

opportunità che ci offre il geoblogging: non solo quella di fare blog ma quella di integrarlo con le immagini del territorio visto sia dal basso delle azioni nel territorio sia dall'alto, dai satelliti, dallo 'sguardo dal di fuori'⁹¹.

Percorsi Emotivi (Figure 75-76)⁹² è il geoblog di Bologna, frutto dello studio del gruppo di ricerca del Laboratorio Mappe Urbane presso la Fondazione Istituto Gramsci Emilia-Romagna. Nato dalla volontà di analizzare qualitativamente la percezione che della città di Bologna hanno i suoi stessi abitanti, *Percorsi Emotivi* è diventato un vero e proprio 'invito al racconto', un contenitore di emozioni che gli utenti hanno provato per le strade bolognesi:

"[...] un'analisi delle percezioni, dei vissuti, delle emozioni, che i vari e molti luoghi di una città suscitano in chi li percorre. Un'analisi qualitativa dunque, senza un reale valore statistico, che però avrebbe offerto il pregio di raccogliere molte delle tantissime sfumature inerenti alle percezioni di cittadini di varia estrazione e provenienza, senza misurazioni attraverso percentuali, numeri e scale, ma attraverso l'ordinamento attorno a categorie semantiche in grado di organizzare la tipologia di percezioni. Un processo cioè simile alla lettura di una mappa, in cui ritroviamo i punti cardinali, che ci guidano e organizzano la lettura, ma dove non c'è un altro principio organizzatore dei contenuti, se non la pura e semplice messa in scala di un dato territorio"⁹³.

Sulla scorta dell'esperienza del geoblog emozionale di Torino e all'interno di un progetto *eCulture* (*eContent Award Italy 2007*), la Performing Media Lab ha realizzato un grande museo diffuso europeo digitale della memoria antifascista e dell'olocausto in Europa intitolato *StoriesOnGeographies. An European participatory geoblog of memory* (Figura 77)⁹⁴, progetto di memoria sociale europea in grado di conservarsi nel tempo con le nuove tecnologie. Il geoblog è aperto alla partecipazione collettiva e distingue i contenuti inseriti in tre macrocategorie: *Museums Entries, Associations Entries*



(Figura 75: da BONACINI 2013b, p. 233, fig. 11)



(Figura 76: da BONACINI 2013b, p. 234, fig. 12)

⁹¹ <http://www.geoblog.it/wp/>, sotto la voce 'Progetto'.

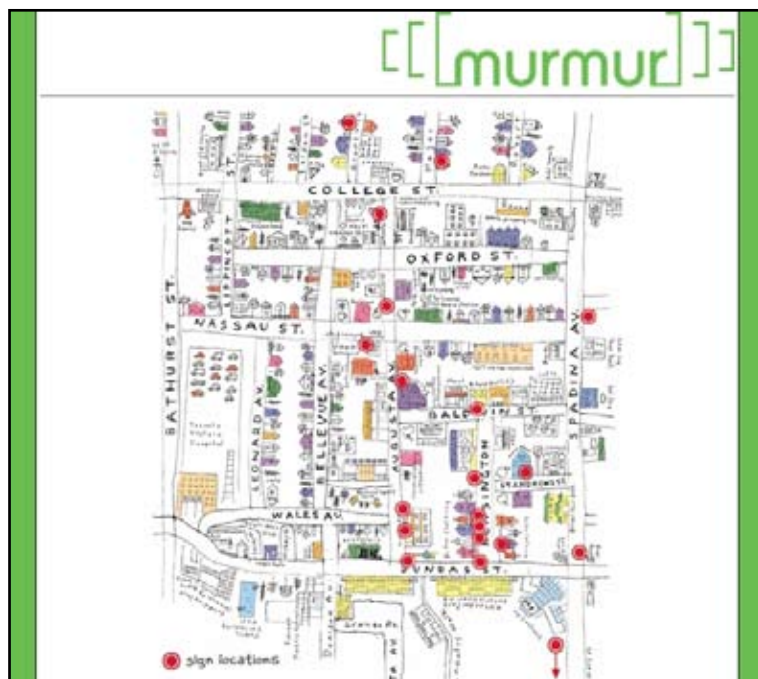
⁹² <http://percorsi-emotivi.com/>.

⁹³ <http://www.studiomassimopaganini.it/web/geoblog-percorsi-emotivi/#more-636>.

⁹⁴ <http://storiesongeographies.eu/>.



(Figura 77: da BONACINI 2013b, p. 239, fig. 20)



(Figura 78: da BONACINI 2013b, p. 229, fig. 6)

L'idea di realizzare una forma di social tagging museale è stata messa in atto dal LUA dell'Università La Sapienza di Roma che ha ideato *Artsonomy*, sorta di grande blog-database nel quale far

e *Users Entries*. Ogni voce inserita sulla mappa dell'Europa può essere commentata dagli altri utenti.

Un altro esempio di digital story telling in cui storie e ricordi sono agganciati ai luoghi tramite la tecnologia digitale, è il progetto [[[Murmur]]] (Figura 78)⁹⁵, iniziato a Toronto nel 2003 con la collaborazione del CFC Media Lab ed allargatosi negli anni ad altre città del Canada, dell'Irlanda, della Scozia, dell'Australia, degli Usa e del Brasile. [[[Murmur]]] è un progetto-documentario basato sullo storytelling localizzato: un mormorio digitale in cui si racconta la storia di un luogo - non quella ufficiale ma quella non scritta nei libri di storia, piccoli episodi di vita della gente che in quei luoghi ha vissuto⁹⁶ - indicato da un segnale visivo collocato nelle strade delle città, rappresentato da un orecchio verde (il *murmur listening spot*) - che l'utente è invitato ad ascoltare con proprio cellulare telefonando al numero indicato o a visualizzare sul sito web di [[[Murmur]]] (dove i *murmur listening spots* sono indicati da spot di colore rosso)⁹⁷.

Simile il progetto di Google intitolato *noilaquila.it*, di cui abbiamo più diffusamente parlato nel Paragrafo 3.8 che consente una ricostruzione virtuale del centro storico de L'Aquila, distrutta dal terremoto del 2009, attraverso immagini o video degli scorci della città, corredati dai ricordi digitali dei suoi cittadini (Figure 45-47).

⁹⁵ <http://murmur.info/>.

⁹⁶ "It's history from the ground up, told by the voices that are often overlooked when the stories of cities are old. We know about the skyscrapers, sports stadiums and landmarks, but [murmur] looks for the intimate, neighbourhood-level voices that tell the day-to-day stories that make up a city. The smallest, greyest or most nondescript building can be transformed by the stories that live in it. Once heard, these stories can change the way people think about that place and the city at large. [...] By engaging with [murmur], people develop a new intimacy with places, and 'history' acquires a multitude of new voices. The physical experience of hearing a story in its actual setting - of hearing the walls talk - brings uncommon knowledge to common space, and brings people closer to the real histories that make up their world" (<http://murmurtoronto.ca/about.php>).

⁹⁷ "This is a 'location-based mobile phone documentary project' which places various marked 'murmur listening spots' around a city where people can call a number and get the history, texture and experiences of the place where they are standing from the people who have lived or worked or played there. This is history and narrative 'from the ground up' and not the official history of the place. It is based on and narrated by people often overlooked in the official histories. With a 3G phone or a laptop you can also listen to the stories remotely by going to the web site and clicking on the red dots on the city maps. This is turning spaces into places: giving them stories and narratives that you are probably unaware of and through the 'threadlike, wiry, stringy and capillary' networks of both the city and mobile telephony, invest that place with a culture of its own" (MERCER 2011a, p. 37).

confluire i tag emozionali-esperienziali che un visitatore può scrivere di fronte ad un'opera d'arte o ad un manufatto durante la visita nelle sale di un museo. Il sistema, che funziona con la decodifica dei QR code, rimanda ad un sito web dedicato ad Artsonomy sul quale è richiesto all'utente, partendo dall'ID dell'oggetto, di lasciare un commento. Il sito, predisposto per la raccolta di questi tag (una *tag-cloud*, ovvero una nuvola di tag), una volta accettato il tag aggiuntosi, è in grado di far visualizzare all'utente la tag più significativa correlata a quella opera d'arte⁹⁸.

Anche i geo-social network (come Foursquare, Gowalla e Facebook Places⁹⁹) costituiscono un nuovo modo di vivere il network, basato sulla geolocalizzazione via GPS, una via di mezzo fra socialità virtuale e socialità reale in versione mobile¹⁰⁰. Questi social network sono in grado di individuare (previo consenso da parte dell'utente) la localizzazione dei propri conoscenti e quella di attività commerciali nelle vicinanze (geolocalizzazione commerciale che sta alla base del *proximity marketing*) e, attraverso il tagging, di condividere contenuti su singole piattaforme. Il tagging di elementi geografici consente di descrivere elementi culturali e di identificare fisicamente quanto pubblicato sul web nello spazio geografico: in questo modo, servizi di tipo geografico come la georeferenziazione sono utilizzati per dinamiche di tipo sociale nella propria città. Si creano così delle nuove mappe digitali, sincronizzate, dinamiche e fluide, vere e proprie *real-time living maps*, nelle quali lo scambio delle informazioni socio-locazionali è accelerato e realizzato in tempo reale; queste mappe possono essere intese come "[...] a contemporary merger between a classical digital territory map and a dynamic localized flows representation producing a new kind of visual information where places, people, activities, and time are mixed together"¹⁰¹.

Le forme di tagging geo-sociale e le folksonomie costituiscono i maggiori strumenti di evoluzione dal Web 2.0 di tipo partecipativo al Web 3.0 di tipo semantico e contribuiscono, insieme alle altre piattaforme digitali in genere, ad accrescere quantitativamente la presenza sul web delle informazioni culturali da tempo già percentualmente prevalenti su qualsiasi altra tipologia informativa. Le informazioni di tipo culturale, secondo la valutazione di P. A. Valentino,

"[...] sono dense di segni, simboli, significati, esperienze e conoscenze e la loro accumulazione fa accrescere il valore semantico delle raccolte di informazioni e, di conseguenza, il loro stesso valore economico"¹⁰².

Le ICT hanno consentito che si realizzasse ciò che M. Castells auspicava nel 1991:

"[...] local societies [...] must preserve their identities, and build upon their historical roots, regardless of their economic and functional dependence on the space of flows. The symbolic marking of places, the preservation of symbols of recognition, the expression of collective memory in actual practices of communication, are fundamental means by which places may continue to exist as such [...]"¹⁰³.

⁹⁸ http://w3.uniroma1.it/lu/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=71; LEVIALDI GHIRON ET ALII 2009, pp. 378-379.

⁹⁹ Per un quadro sui geo-social networks, da Dodgeball a Facebook Places, v. BONACINI 2011b, pp. 205-211.

¹⁰⁰ "Real-time geolocation offers new opportunities to build maps augmented with human presence and activity information. On the scientific side, it offers an extraordinary opportunity for complex system researchers; on the user side, it transforms a map into a kind of new search engine. Location data are becoming increasingly available not only to organizations operating large digital networks but also to smaller actors using localization tags (GPS, WiFi-spots, cellular antennas, Bluetooth, RFID...), and finally to everyone equipped with a location enabled device. These generate incredibly rich and fuzzy datasets. The mobile device data appear immediately as a rich source of information for urban analysis. The presence and movements of people engaged in their everyday occupations can be followed en masse, proposing new, cheap and automatically collected information for urban planners or travel analysts. On the other hand, location based services offer new business opportunities associated with the utility of information about one's surroundings (close cinemas, restaurants, taxi stations, emergency shelters, and so on) and the support of one's mobility (navigation, car traffic, itinerary, etc.) that they can propose. Numerous social web services have adopted localization as important information as well. Paid or free, localized information is now continuously accessible via digital cartography on personal computers, mobile phones or GPS receivers supplying simultaneously a large number of people with a highly precise territory view" (AGUITON ET ALII 2009, p. 1).

¹⁰¹ AGUITON ET ALII 2009, p. 1.

¹⁰² VALENTINO 2008, p. XLIII.

¹⁰³ CASTELLS 1991, pp. 350-351.

4.4 Soluzioni di visita multimediali su PDA e visitatori wireless

Il concetto di guida come integrazione alla visita, in grado di condensare in un unico supporto grandi quantità d'informazioni, è profondamente mutato nel giro di pochi anni, soprattutto rispetto al modello tradizionale di audioguide analogiche cui eravamo abituati poco più di un decennio fa.

L'audioguida con cuffie, del tutto simile a un *walkman*, in cui si selezionava di volta in volta una traccia audio da ascoltare, è apparsa nel lontano 1952¹⁰⁴ e, sostanzialmente, non è stata granché modificata nei decenni successivi¹⁰⁵.

Come abbiamo avuto già modo di discutere, l'ampio spettro di tecnologie multimediali di supporto alla personalizzazione delle informazioni e alla loro localizzazione, dai sistemi georeferenziati con GPS alle tag, hanno impresso un'accelerazione improvvisa e radicale al concetto stesso di audioguida e hanno costituito forse il più valido strumento per concretizzare la ricerca di un'offerta di visita liberamente personalizzata¹⁰⁶, sempre più "[...] in grado di mettere in relazione ciascun individuo con gli oggetti che lo circondano" ovvero con quella forma di interazione fra web, oggetti e individui che viene definito *Internet of things*¹⁰⁷.

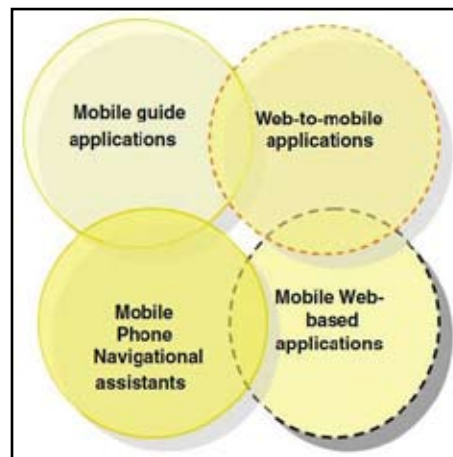
Come abbiamo accennato nel *Paragrafo 1.3*, il sistema informativo *top-down* e il suo modello trasmissivo *one-to-many* (tipico proprio delle audioguide ma anche di supporti informativi tradizionali come i pannelli) sono diventati obsoleti, non solo "[...] a favore di un modello in cui il fruitore può scegliere, tra molte, solamente le informazioni di interesse, grazie a liste di favoriti, podcasts e motori di ricerca semantici"¹⁰⁸ ma, soprattutto di recente, attraverso quell'apertura ai contributi e ai contenuti forniti e/o generati dagli utenti, tipica del sistema *bottom-up* di tipo *many-to-many*.

Non è un caso, infatti, che nella recente indagine su *Il museo in ascolto* (v. *Paragrafo 1.6*), proprio le tradizionali audioguide registrano il tasso più alto di insoddisfazione (52,2%) nel grado di customer satisfaction, con un incremento di ben 20 punti rispetto al 1999¹⁰⁹.

La comunicazione culturale multimediale, oggi, non prescinde da due imperativi: *personalizzazione delle modalità di fruizione* (già ampiamente richiesta dall'utenza media dei musei, come evidenziato da una indagine sul pubblico condotta dallo GNAM di Roma nel 2006-2007¹¹⁰) e *localizzazione geografica*¹¹¹.

Una classificazione delle guide multimediali è stata recentemente proposta da M. Kenteris, D. Gavalas e D. Economou¹¹². I tre studiosi, infatti, classificano i progetti di guide multimediali in quattro gruppi, come evidenziato in *Figura 80*:

- *Applicazioni per guide mobili*: "Mobile guide applications are projects that use mobile devices as the key user platform offering tourist information and the use of services in various forms"¹¹³;
- *Assistenti navigazionali per telefonia mobile*: "[...] pedestrian navigation system, which helped the user to find information by generating a graphical route description"¹¹⁴;
- *Applicazioni del tipo web-to-mobile*: "The web-to-mobile projects are projects that use the web to offer tour-



(Figura 80: da KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 99, fig. 2)

¹⁰⁴ OTHMAN - PETRIE - POWER 2010, p. 30.

¹⁰⁵ DESHAYES 2004; GRUBER - GLAHN 2009, p. 6.

¹⁰⁶ GRANELLI - TRACIÒ 2006, p. 164; WAKKARY - HATALA 2007.

¹⁰⁷ SOLIMA 2008-2009.

¹⁰⁸ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 2.

¹⁰⁹ SOLIMA 2012, pp. 65-66, tabella 13 e grafico 11.

¹¹⁰ MASTRANDREA 2008, pp. 77-78.

¹¹¹ OTHMAN - PETRIE - POWER 2010, pp. 30-31.

¹¹² KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, pp. 99-108.

¹¹³ KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 99.

¹¹⁴ KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 99.

ist information and services to tourists by deploying a mobile application to the user's device"¹¹⁵;

- *Applicazioni di tipo mobile web-based*: "The mobile web-based applications refer to mobile tourist [...] portals which offer tourist information to mobile device browsers through a client-server HTTP interaction [...]. Practically, these applications do not differentiate from traditional 'desktop' web applications, as they treat mobile devices like thin (web) clients"¹¹⁶.

Gli assistenti navigazionali e le applicazioni di tipo *web-to-mobile* (fra cui rientra ad esempio Google Maps) utilizzano, come interfaccia di base, mappe su cui sono semplicemente collocati punti di interesse e possono sia sfruttare tecnologie di localizzazione come il GPS sia funzionare in modalità off-line. Le applicazioni per guida mobile possono basarsi sia su GPS in modalità open air che su tecnologie di posizionamento differente (come gli infrarossi, il Wi-Fi, le tag RFID o il Bluetooth) in caso di funzionamento in un ambiente più ristretto o possono variamente associare queste tecnologie fra loro¹¹⁷. Le quattro categorie, così distinte, non sono da considerarsi compartimenti stagni: molti progetti di fruizione e comunicazione culturale e turistica in mobilità, infatti, possono essere considerati dei veri e propri ibridi, dal momento che fondono più tecnologie e più piattaforme in un unico dispositivo (ch'esso sia un Personal Digital Assistant, un iPod, uno smartphone o un tablet) andando, ormai, ben oltre la semplice intermodalità visivo-acustica delle tradizionali audioguide; consentono, piuttosto, attraverso approfondimenti informativi in grado di far 'trascendere' la pura osservazione aumentandola digitalmente, una totale integrazione fra mondo reale e contesto virtuale¹¹⁸.

Tra le prime sperimentazioni di PDA in funzione di guida elettronica multimediale¹¹⁹ vi sono quelle utilizzate, tra la fine degli anni '90 e l'inizio del 2000, all'Exploratorium¹²⁰ e al San Francisco Museum of Modern Art (SFMOMA) che sono state nel tempo maggiormente implementate dal punto di vista software. All'Exploratorium si è progettata una guida di tipo wireless con informazioni localizzate tramite infrarossi e tag RFID, che incorporava anche un'apposita pagina web personalizzabile denominata *My Exploratorium Scrapbook*, cui il visitatore poteva accedere non solo durante ma anche dopo la visita (con una attenzione, dunque, anche all'aspetto della comunicazione museale post-fruizione)¹²¹.

AL SFMOMA si è attivata in fase sperimentale la guida mobile *iPAQ Gallery Explorers*, nella quale si erano installati dei videoclip; attraverso la guida era possibile anche rispondere ad un questionario sulla sua usabilità: l'83% di coloro che l'avevano utilizzata come supporto alla visita avevano riconosciuto di averne tratto informazioni aggiuntive¹²².

MUSEpad (Figura 81) è la guida elettronica, inizialmente progettata per visitatori con disabilità

¹¹⁵ KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 99.

¹¹⁶ KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 101.

¹¹⁷ "As of positioning in outdoor situations, GPS represents a reliable technology, while for indoor positioning, IrDA and RFID tags are better suited" (KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 109).

¹¹⁸ ASENSIO 2010, p. 139.

¹¹⁹ "Providing contextualised information on a PDA combines the embedded contents of multi-media terminals with the personalisation of audio-guides [32, 33]. These systems use the multi-media and communication capabilities of small portable computer devices in the size of a palm of a human hand. These devices can present multi-media content related to objects on display in the exhibition hall and provide visitors with instant access to additional information via a wireless connection to a larger content repository or the institution's website" (GRUBER - GLAHN 2009 p. 7).

¹²⁰ All'Exploratorium di San Francisco già nel 2000 aveva avuto inizio il progetto *The Electronic Guidebook*, ricerca realizzata in collaborazione con il Concord Consortium e Hewlett-Packard Research Labs con i fondi della National Science Foundation, "[...] a research project investigating the use of handheld computing devices and wireless networks to support a richer learning experience for science museum visitors. [...] the Exploratorium is testing a network of mobile devices, wireless systems, and Web-based content that supplements the museum's interactive science exhibits. The goal of the project is to develop a knowledge base on how this network will allow individuals and groups to engage in a continuum of activities before, during, and after a museum visit to support a deeper engagement with the exhibits" (*EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM* 2001, p. I-3). V. anche ECONOMOU 2007, pp. 357-358.

¹²¹ <http://www.exploratorium.edu/guidebook/>; *EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM* 2001, p. I-1-5 e pp. III-14-18; ECONOMOU 2007, pp. 357-358.

¹²² *EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM* 2001, p. III-1-3; ECONOMOU 2007, pp. 357-358.

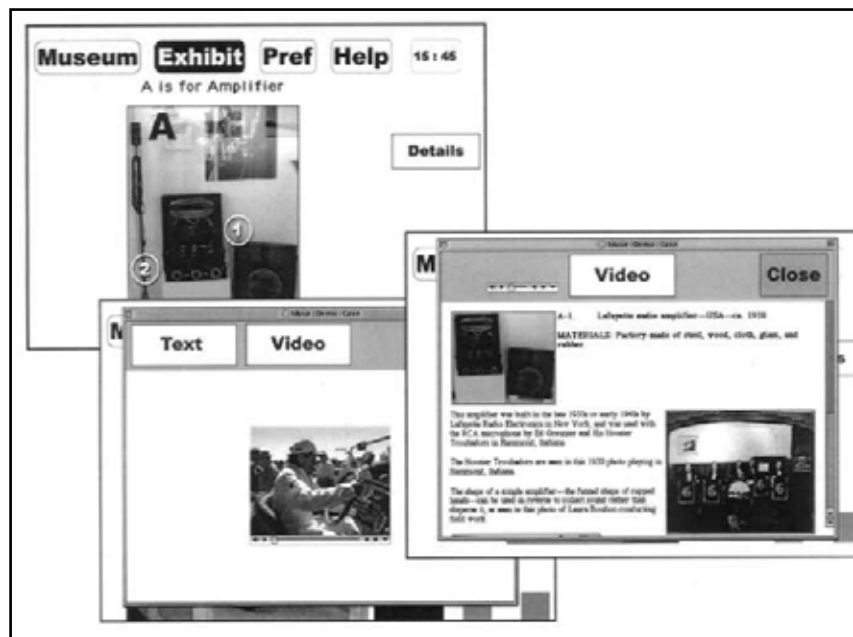
(alla vista, all'udito e al movimento), testata nel 2000 al Mathers Museum of World Cultures dell'Indiana University; dal dispositivo portatile era possibile accedere ad una piattaforma web (*WorldBoard*) di tipo wireless con informazioni localizzate tramite GPS, infrarossi e *tag* RFID e ottenere informazioni testuali ed audio, narrazioni e videoclip¹²³.

Queste prime sperimentazioni lasciavano ancora poco spazio alla scelta del visitatore, avevano spesso schermi troppo piccoli oppure erano ancora troppo pesanti da tenere in mano per lungo tempo. Nel giro di qualche anno le soluzioni tecnologiche si sono moltiplicate e ulteriormente affinate, proponendo delle soluzioni di guida sempre più all'avanguardia.

Una delle prime sperimentazioni europee di PDA utilizzati come audioguida interattiva si è realizzata nel 2004 al Museo de la Cuchillería di Albacete (Spagna). Il PDA, connesso wireless alla rete museale, permetteva (attraverso un software user-friendly fornito all'ingresso a chi fosse dotato del dispositivo portatile che prevedeva un sistema di autoposizionamento tramite sensori di posizione), l'accesso alle informazioni (in una prima fase della sperimentazione si utilizzarono infrarossi, tag RFID, Wi-Fi; recentemente QR code), anche in versione audio multilingue (per favorire l'accessibilità della visita anche ai non-vedenti), sugli oggetti esposti, organizzati in un database in grado di sincronizzarsi automaticamente con il database web-based del museo. Il sistema si è da subito rivelato utile per la libertà di movimento e di selezione consentita al visitatore e vantaggioso per il museo, poiché permetteva di conoscere meglio le preferenze dei visitatori sui pezzi della collezione¹²⁴.

Per quanto riguarda l'Italia, una tecnologia simile era stata sperimentata dalla società CEFRI-EL nell'ambito del progetto MAIS (*Multi-Channel Adaptive Information Systems*) realizzato a partire dal novembre 2002 e fino al novembre 2005 con la collaborazione di numerose università italiane e su iniziativa del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MiUR), con la creazione di un prototipo di guida su dispositivo palmare predisposto con un RFID reader e un sistema di localizzazione GPS¹²⁵. In seguito, una semplice guided tour su PDA è stata implementata anche al Museo della Certosa di Bologna già dal 2004: grazie ad essa era possibile accedere al database delle schede delle tombe (essendo ogni monumento funebre contrassegnato da un numero) già predisposto per la versione virtuale del museo (*Figura 82*)¹²⁶.

ScienceAlive, invece, è una delle soluzioni di guida multimediale PDA fra le più innovative che siano state realizzate in quegli anni (*Figura 83*). Dotata di tecnologia Wi-Fi e localizzazione con tag RFID, *ScienceAlive* è stata lanciata a marzo del 2005 al Singapore Science Centre. Il dispositivo è già profondamente innovativo nella sua attenzione verso l'utente, ovvero è di tipo user-focused e user-friendly. L'utente è, infatti, lasciato libero di scegliere il proprio percorso sulla base di tre opzioni: tempo a disposizione, preferenze, percorso consigliato (essendo organizzato in poche sezioni da cui accedere a vari contenuti anche di tipo multimediale). *ScienceAlive* prevede anche alcuni servizi ag-



(Figura 81: da *EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM 2001*, p. III-13)

¹²³ V. KIRK 2001 e *EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM 2001*, p. III-10-13.

¹²⁴ GALLUD ET ALII 2007.

¹²⁵ <http://www.mais-project.it/index.php>; CANINA ET ALII 2008, p. 11.

¹²⁶ BORGATTI ET ALII 2005, p. 7.



(Figura 82: da GALLUD ET ALII 2007, p. 9, fig. 2)



(Figura 83: rielaborato da EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM 2005, pp. 12-13)

di guida su PDA per una fruizione dettagliata del ciclo di affreschi sui mesi che decora la Torre dell'Aquila nel castello del Buonconsiglio a Trento. Il PDA, predisposto di webcam e in connessione Wi-Fi, consente al visitatore di acquisire specifiche informazioni su alcuni dettagli dei dipinti, semplicemente puntando la webcam: il sistema interattivo di vision recognition, riconoscendo l'inquadratura automaticamente sulla base delle immagini sintetizzate sul proprio server, restituisce all'utente come feedback contenuti informativi di tipo testuale e multimediale posizionati sul server (Figura 84)¹²⁸.

Un software apposito per tours virtuali in presenza, simile nell'architettura a ScienceAlive è, il *Cicerone hi-tech*, computer palmare messo a punto dall'Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Infor-

giuntivi: un veloce questionario da sottoporre prima della visita al visitatore per conoscerne il profilo (interessi, età, indirizzo e-mail per comunicazioni col museo - in modo da trarne utili indicazioni sui target di utenza e sulle preferenze dimostrate), un servizio di instant messaging, grazie al quale comunicare in tempo reale con altri visitatori dotati del medesimo dispositivo (particolarmente utile se magari, giunti in gruppo, si preferisca dividersi per seguire percorsi differenti), uno per lasciare un feedback alla fine della visita (utile al museo per trarne suggerimenti) e, infine, il servizio *What's on*, una sorta di lista di eventi che il visitatore può selezionare e visionare (richiedendo, ad esempio, che gli venga ricordato quando l'evento stia per iniziare), seguendo una linea indicatagli nella mappa (su cui la sua posizione è georeferenziata)¹²⁷.

Sul *vision recognition engine* è stato progettato il prototipo



(Figura 84: da ALBERTINI ET ALII 2005, fig. 2, p. 3)

¹²⁷ EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM 2005, pp. 10-14.

¹²⁸ ALBERTINI ET ALII 2005. "The visual recognition engine is the core technology that permits identifying the environment in front of the user. [...] The visual recognition engine matches a query image with a set of reference images stored in a database of geo-located images. By identifying the reference images and their spatial relation with respect to the image captured by the mobile device, the [...] platform can recognise the location of the user" (MARIMON ET ALII 2010, p. 4).

mazione (ISTI) del CNR, il cui progetto è stato presentato a Firenze nel marzo 2007. Attraverso la localizzazione e identificazione (da parte del software che rileva la presenza, tramite apposito lettore, dei piccoli circuiti integrati RFID) del sito o del manufatto presso cui si trova l'utente, il software lascia la possibilità di scegliere se richiedere notizie aggiuntive. L'utente può, trovandosi dinanzi all'oggetto o al monumento, leggere sullo screen del suo dispositivo le informazioni che lo riguardano e ascoltare contemporaneamente le spiegazioni in formato audio, sposando in questa maniera le due tecnologie della descrizione audio (tipica delle guide esclusivamente sonore) e scritta. Il software è predisposto anche per un collegamento su schermo, in modo da poter condividere le sue informazioni (tecnologia applicabile, ad esempio, a gruppi di turisti). Attraverso giochi di tipo interattivo, Cicerone hi-tech testa l'apprendimento dell'utente a visita avvenuta¹²⁹. Utilizzato inizialmente presso il Museo del Marmo di Carrara e il Museo di Storia Naturale e del Territorio di Calci, e adottato anche all'Orto Botanico di Catania (v. *Paragrafo 5.1.3*), in occasione della *Settimana della Cultura 2010* è stato adottato dalla Soprintendenza archeologica di Roma per il complesso archeologico monumentale dell'Aventino¹³⁰.

Già nel 2007 il Museo delle Origini dell'Università la Sapienza di Roma ha adottato in modo sperimentale nel 2007 *Wi-Art*, progetto implementato dal Laboratorio di Usabilità e Accessibilità (LUA) della stessa Università. Si tratta di un'applicazione che fornisce all'utente descrizioni storico-artistiche sulle opere esposte, in grado di orientare il visitatore all'interno del museo, grazie all'utilizzo di un'interfaccia user-friendly e di tecnologie Wi-Fi e RFID. Mediante l'uso della RFID il dispositivo mobile su cui caricare l'applicazione *Wi-Art* (PDA ma anche smartphone) riconosce e identifica l'oggetto consentendo al visitatore di personalizzare il contenuto (audio, video, testo) e di interagire con esso attraverso una sorta di questionario automaticamente generato sulla base del percorso compiuto e delle opere visionate. Questo approccio, rivolto

“[...] a valutare la qualità del processo di apprendimento innescato durante la permanenza all'interno del museo [...] basato sul principio dell'*edutainment*, cioè della coniugazione di contenuti educativi in un contesto ludico (*entertainment*), consente non solo di enfatizzare il senso di 'scoperta' che un museo può evocare, contribuendo quindi a migliorare l'immagine complessiva di quel museo (e, più in generale, dei musei), ma anche di testare l'efficacia del dispositivo mobile e quindi dei processi di comunicazione posti in essere dal museo e, dunque, in ultima analisi, della sua capacità di adempiere concretamente alle finalità educative che gli sono proprie”¹³¹.

Grazie alla tecnologia *Text-to-Speech* (TTS) il software è impostato anche in modalità multilingue. *Wi-Art*, oltre alla possibilità di personalizzare il proprio percorso secondo specifici temi, fornisce anche altri servizi interattivi quali l'accesso a un database con ulteriori informazioni dettagliate sull'opera e la possibilità di acquistare stampe o altro materiale da un catalogo elettronico. L'impiego di un'interfaccia di back-office su una piattaforma client-server¹³² permette un continuo aggiornamento dei contenuti¹³³.

Sempre nel 2007 in via sperimentale si è implementata un'altra videoguida su palmare, chiamata *i-Muse* (*interactive museum*), all'interno del Museo Didattico della Seta di Como, per la creazione di un percorso di visita multimediale lungo l'intera filiera serica (*Figura 85*). Il progetto, vero e proprio start-up realizzato da ricercatori del Politecnico di Milano, è stato presentato nel 2007

¹²⁹ http://www.torinoscienza.it/notizie/un_cicerone_palmare_aggancia_l_opera_d_arte_17852.

¹³⁰ <http://www.06blog.it/tag/cicerone+hi-tech+sul+sito+della+soprintendenza+o+direttamente+sul+proprio+telefonino>.

¹³¹ SOLIMA 2008-2009.

¹³² La piattaforma *client-server* è una piattaforma tecnologica costituita da tre strati hardware, definita anche architettura *three-tier* (R/3), ad indicare una specifica architettura software nella quale vi sono tre diversi moduli (interfaccia utente, logica funzionale o *business logic* e gestione dei dati persistenti). Questi moduli interagiscono fra loro secondo il paradigma *client-server* (una specifica applicazione di rete nella quale un server permette, attraverso una *server application*, a più *computers client* di interfacciarsi con lui e di dividerne le risorse), ma sono modificabili o sostituibili indipendentemente l'uno dall'altro. Nell'architettura *three-tier* è previsto un PC come interfaccia utente grafica, una workstation o una server application per la *business logic* e un *database server* o un *mainframe* per la gestione dei dati (http://it.wikipedia.org/wiki/Architettura_three-tier; <http://it.wikipedia.org/wiki/Client-server>).

¹³³ <http://www.i-dome.com/articolo/11723-Wi-Art-la-tecnologia-RFID-per-la-fruizione-del-patrimonio-artistico.html>; http://w3.uniroma1.it/luia/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=59.



(Figura 85: da ORLANDO ET ALII 2007, figg. 4-5)

porre un segnalibro per un particolare oggetto o argomento che lo ha colpito; il segnalibro conserva le informazioni, testuali e visive, relative a quell'argomento in una pagina apposita, che potrà essere in qualsiasi momento consultata e che conterrà il contenuto che l'utente ha più apprezzato. Alla fine della visita è proposta la compilazione di un questionario per cogliere pregi e criticità del servizio e renderlo ancora più funzionale¹³⁵. Questo progetto, quindi,

"[...] ha investito molto in termini di usabilità, curando quindi non solo gli aspetti tecnologici che rendono il prodotto funzionante, ma anche gli aspetti legati all'interfaccia utente, alla facilità di utilizzo e al corretto bilanciamento dei tempi di *eyes up/eyes down*, dedicati cioè all'osservazione dell'oggetto vero e proprio e dei contributi a corredo"¹³⁶.

Un interessante prototipo di guida GPS su PDA per turismo urbano è stato implementato per la città romana di Emona, i cui resti sono solo parzialmente visibili nel centro della moderna

città di Ljubljana in Slovenia (Figura 86)¹³⁷. La guida, che si basa sul sistema di riconoscimento automatico di immagini (in questo caso una *vision recognition* delle foto scattate tramite il PDA e riconosciute dal server del sistema), non solo consente al visitatore di giocare un ruolo attivo nella scoperta del patrimonio archeologico di Emona, ma anche di condividere e interpretare quel patrimonio attraverso il geotagging o persino di apporre un proprio segno con quelli che vengono definiti *e-graffiti*, ovvero scritte graffitate digitalmente da apporre virtualmente sui muri dei monumenti e da condividere con altri visitatori¹³⁸.



(Figura 86: da ŽUPANEK - MLEKUŽ 2008, p. 181, figg. 2-3)

Di recente introduzione fra i servizi museali di questa tipologia bisogna menzionare il software *SmartMuseum*, dedicato alla navigazione turistica *in loco* (è una guida turistica elettronica), adattabile a cellulari e agli altri dispositivi di ultima generazione. *SmartMuseum* è frutto di un progetto multinazionale finanziato dalla Comunità Europea (7° Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo

¹³⁴ ORLANDO ET ALII 2007.

¹³⁵ http://www.i-muse.it/ita/casestudies_details.aspx?id=21.

¹³⁶ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 3.

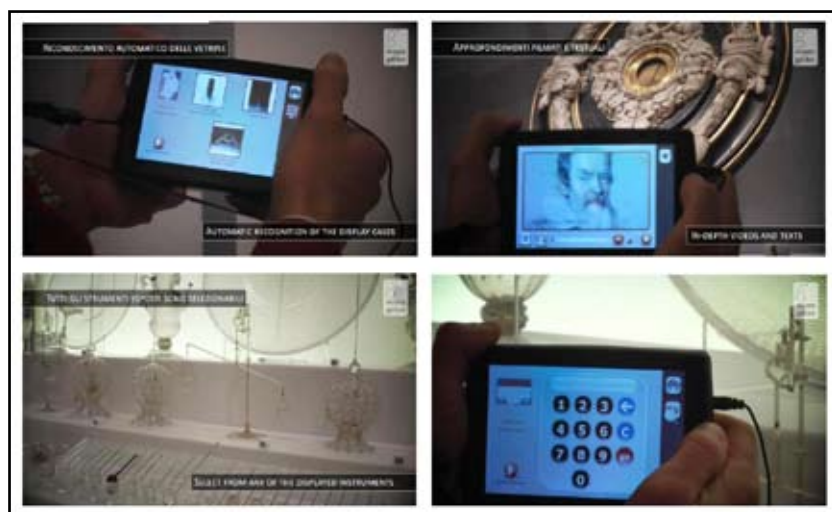
¹³⁷ ŽUPANEK - MLEKUŽ 2008.

¹³⁸ ŽUPANEK - MLEKUŽ 2008.

Tecnologico) e varato nel gennaio del 2008¹³⁹. Fra gli sviluppatori del progetto, insieme all'Institute Nationale de Recherche en Informatique et en Automatique (Francia), alle Università di Stoccolma (Svezia) ed Helsinki (Stoccolma), all'agenzia nazionale Heritage (Malta), ai gruppi Webgate (Bulgaria), Apprise ed Eliko (Estonia), anche l'ex Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze (oggi Museo Galileo). Si tratta del 'sostituto', in versione elettronica, dell'audioguida tradizionale, con la differenza che lo SmartMuseum consente quella interazione e quella elasticità nel percorso che una normale audioguida non avrebbe consentito. Il software è concepito sia come applicazione per percorsi turistici open air (per smartphone dotati di GPS e connessione a Internet), che per percorsi spiccatamente museali. Esso è stato pensato come una sorta di piattaforma innovativa, adattabile alle caratteristiche dell'utenza, in grado di utilizzare contemporaneamente informazioni tratte da un database e da librerie digitali insieme alla stessa 'conoscenza esperienziale' (*experiential knowledge*) del visitatore, cui è chiesto solo di impostare il programma inserendo i propri dati (tempo a disposizione per la visita, preferenze culturali, finalità della visita e profilo socio anagrafico) per ottenere in risposta un itinerario su misura per lui. I dati riferiti alla visita sono incamerati nella memoria del software, in modo da poter proporre successivi itinerari non ripetitivi.

Questo sistema permette, dunque, un'accessibilità a bassi costi alle informazioni digitalizzate sui beni, la creazione di percorsi personalizzati sulla base delle preferenze dell'utente e delle sue richieste specifiche, l'avvicinamento anche dei non esperti al mondo del patrimonio culturale grazie alla personalizzazione dei percorsi ed, infine, la possibilità, elaborando i dati del sistema, di trasferire esperienze culturali singole su specifici target di utenza¹⁴⁰.

Dopo essere stato prima presentato negli altri paesi, dove ha trovato iniziale applicazione fra gli addetti ai lavori per testarne l'efficienza prima di arrivare al grande pubblico, questo software è arrivato anche in Italia nel dicembre 2009 e, dopo la realizzazione di SmartMuseum per il Museo Galileo e per il percorso turistico open air a Firenze, attende di essere pienamente commercializzato¹⁴¹.



(Figura 87: Guida TrakMan al Museo Galileo Galilei di Firenze)

Si rivela decisamente ben programmata la videoguida di tipo palmare chiamata *TrackMan*, predisposta a partire da giugno 2010 come tutorial alla visita del Museo Galileo di Firenze (Figura 87¹⁴²). La guida, dotata di touchscreen e di facile usabilità, è ricca di contenuti testuali d'approfondimento degli strumenti in mostra, di filmati ricostruttivi del loro funzionamento o del loro contesto storico e di applicazioni interattive didattiche; sono attivi tre percorsi differenziati per visitare in libertà il museo secondo le proprie esigenze, potendo scegliere fra il percorso ricco di tutti

gli approfondimenti forniti dalla guida (con la semplice digitazione del numero posto nelle vetrine accanto agli oggetti, dotati di tag RFID e riconosciuti dal palmare dotato dell'apposito lettore), fra il servizio *Highlights* (grazie al quale un visitatore più frettoloso può essere accompagnato attraverso dei contenuti audio di fronte agli oggetti più significativi esposti nelle sale) oppure il percorso per un'utenza più giovane, che si rivolge con un linguaggio più adatto a questo specifico target di uten-

¹³⁹ <http://smartmuseum.eu/>.

¹⁴⁰ <http://www.smartmuseum.eu/index.html>; <http://brunelleschi.imss.fi.it/smartmuseum/web/jintro.html>.

¹⁴¹ http://www.ansa.it/web/notizie/rubriche/inbreve/2009/12/09/visualizza_new.html_1644421126.html; <http://www.patrimoniomusei.it/rsol.php?op=getarticle&id=64953>.

¹⁴² Immagini tratte dal video di presentazione: <http://www.museogalileo.it/visita/videoguide.html>.

za. Il palmare è predisposto per una facile accessibilità anche a favore dei diversamente abili e delle persone con un basso livello di alfabetizzazione informatica¹⁴³.

Tornando alla classificazione proposta da M. Kenteris, D. Gavalas e D. Economou e adattando-la agli esempi fin qui riportati, possiamo attribuire al primo gruppo la guida mobile iPAQ Gallery; il progetto di guida MAIS e le guide su PDA al Museo della Certosa, ScienceAlive, Cicerone hi-tech, Wi-Art, i-Muse e TrackMan, tutte queste guide mobili coniugano le caratteristiche dei primi due gruppi; MUSEpad, la guida all'Exploratorium e quella al Museo de la Cuchillería presentano le caratteristiche dei primi tre gruppi.

In realtà, ciò che crea una profonda differenza fra i progetti sta nella soluzione tecnologica di localizzazione, nella quantità e qualità di informazioni fornite, nella possibilità di una interazione user-friendly (scelta di percorsi di visita personalizzati, possibilità di integrare informazioni pre o post-visita, di avere servizi accessori interattivi, come lasciare feedback, effettuare il bookmarking delle informazioni, inviare instant messaging con altri visitatori, effettuare questionari etc.).

Queste sperimentazioni hanno consentito, inoltre, il definitivo passaggio da una fruizione culturale mobile in uno spazio chiuso a quella in uno spazio aperto e sempre più ampio, fino a divenire una vera e propria forma di *urban mobile tourism*.

La convergenza fra tecnologia mobile e turismo culturale urbano, infatti, si è concretizzata velocemente¹⁴⁴. Un ottimo esempio in questo senso è stato già fornito dal progetto coreano *Time Treks*, una delle prime sperimentazioni in cui il turismo urbano si sposava con il coinvolgimento

ludico (Figura 88). *Time Treks* è una guida multimediale per il turismo urbano nella città di Pusan (che era stata capitale provvisoria durante la guerra di Corea), il cui primo prototipo è stato testato al *Xth Annual Pusan International Film Festival (PIFF)*, nell'ottobre del 2005. Questo software è stato progettato in modo da integrare le informazioni storico-culturali geolocalizzate con alcune funzionalità di intrattenimento (una sorta di gioco di ruolo virtuale - in cui l'utente diventa 'detective' sulle tracce di una donna scomparsa durante la guerra - che ha come sfondo l'area del *tour* guidato su PDA; una serie di test cui rispondere alla fine della visita per ognuno dei dodici punti di interesse proposti dal tour) e persino di offerta ricettiva sul luogo¹⁴⁵.



(Figura 88: rielaborazione da KIM ET ALII 2007, pp. 324-329, figg. 2-3, 5-13)

¹⁴³ <http://www.museogalileo.it/visita/videoguide.html>; <http://www.museogalileo.it/salastampa/comunicatistampa.html>.

¹⁴⁴ "The convergence of information technology, the Internet and telecommunication industry has generated massive changes in the tourism industry field. Those changes were a result of the evolution of technologies used to spread information amongst tourists and the industry" (KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 97).

¹⁴⁵ "*Time Treks* combined a story-based game with rich cultural and historical information to create a highly satisfying mobile tour. It has both tour mode and game mode, which can be selected according to the user's preference" (KIM ET ALII 2007, p. 324).

4.5 iPod, smartphone e tablet e la rivoluzione nella comunicazione culturale mobile

La rapida diffusione di alcuni prodotti della Apple Inc., a partire dall'*iPod* (e a ruota da *iPhone* e dagli smartphone delle altre case produttrici concorrenti), ha letteralmente rivoluzionato il mondo della fruizione di contenuti in mobilità, dando ulteriore sprone all'evoluzione verso dispositivi multimediali appositamente studiati per una fruizione mobile di contenuti culturali, che sostituissero le tradizionali audioguide basate su informazioni vocali preregistrate.

Questo lettore di musica digitale ha attraversato, dal 2001 in poi, differenti produzioni (*iPod*, *iPod nano*, *iPod shuffle*, *iPod Touch*, *iPod classic*), ognuna delle quali con differenti 'generazioni'¹⁴⁶ caratterizzate dal miglioramento delle prestazioni e della memoria del dispositivo. Sincronizzato con il computer tramite il software *iTunes*, sviluppato dalla stessa Apple, l'*iPod* supporta diversi formati di audio e video musicali e degli audiolibri *Audible*¹⁴⁷. Nella versione *iPod touch*, questo dispositivo palmare è diventato una vera e propria piattaforma multimediale di ultima generazione dotata di fotocamera e di connessione Wi-Fi, con schermo ad interfaccia grafica multi-touch, in grado di riprodurre file audio, video, di lettura, immagini (con riproduzione anche tridimensionale, tramite la funzione *Cover Flow*)¹⁴⁸.

Una fra le prime sperimentazioni nell'applicazione dell'*iPod* nella fruizione culturale è stata realizzata nel settembre 2002 dal Singapore Art Museum in collaborazione con la stessa Apple: l'*iPod*, ancora nella sua versione basic, è stato utilizzato come audioguida riproducendo tracce in formato .mp3, cioè in formato digitale¹⁴⁹.

Il 2003 è l'anno della comparsa del formato .mp3 su *iPod* come supporto per audioguide anche in Europa: in concomitanza con l'*AppleExpo* organizzato a Parigi nel settembre di quell'anno, l'*iPod* riproduttore di tracce .mp3 fa la sua prima apparizione al Musée d'Orsay. Trattandosi di una tecnologia piuttosto semplice (software per la sintetizzazione di una traccia audio in .mp3 si sono andati velocemente diffondendo), essa venne ben presto adottata in molte città europee. Fra i primi a servirsi in Italia nella fruizione culturale bisogna menzionare la Galleria dell'Accademia di Venezia e la Galleria di Arte Moderna Palazzo Forti di Verona.

La città di Torino offre già da qualche tempo una serie di itinerari, sia brevi che approfonditi, per visitare a piedi la città. Gli itinerari brevi, dal titolo *Passeggiate per Torino*, sono in tutto sei percorsi (*I mille volti di Torino*, *Storia, cultura e...caffè*, *Musei arte e moda*, *Lungo il Po, nella natura*, *Dal fiume al monte*, *La notte - dal tramonto all'alba*), della durata massima di 2 ore e mezza, disponibili gratuitamente in formato audio .mp3 (per una durata massima di 10 minuti di ascolto)¹⁵⁰. Gli itinerari approfonditi, dal titolo *Percorsi torinesi*, sono tre (*Piazza Castello e il Duomo*, in 14 tappe, *I salotti della Città*, in 13 tappe, *Via Po*, in 11 tappe), disponibili gratuitamente nei formati .mp3, .wmv e per *iPod* (questi ultimi formati permettono la visualizzazione delle immagini dei punti descritti nell'itinerario, ma senza geolocalizzazione)¹⁵¹. Si può scegliere di scaricare il percorso completo o le singole tappe. Per entrambe le tipologie di itinerari sono disponibili le mappe in formato .pdf dei luoghi indicati nei singoli itinerari o percorsi.

L'*iPod*, che da semplice riproduttore di tracce audio digitali si è trasformato in un dispositivo sempre più multimediale in grado di riprodurre file testuali e audiovisivi e di connettersi alla rete, è diventato molto velocemente uno dei massimi protagonisti nella fruizione culturale mobile, anche multilingue, per visitare i luoghi d'arte, preparando il terreno alla creazione di appositi dispositivi portatili. Con l'*iPod* di 5ª generazione alle audio guide versione .mp3 si sono aggiunte quelle visive e multimediali.

Sono diventate sempre più numerose le aziende italiane che offrono gratuitamente servizi di guida virtuale: fra queste, meritano segnalazione la MIGUIDA (*Mobile Information GUIde with Digital*

¹⁴⁶ http://support.apple.com/kb/HT1353?viewlocale=it_IT&locale=it_IT.

¹⁴⁷ <http://www.apple.com/it/ipod/>; <http://it.wikipedia.org/wiki/IPod>.

¹⁴⁸ <http://www.apple.com/it/ipodtouch/>; http://it.wikipedia.org/wiki/IPod_touch.

¹⁴⁹ "The Singapore Art Museum aims to reach out to a tech-savvy audience and one yearning for new experiences and with Apple's iPod, it combines the versatility of both, allowing the public to sample art and technology" (http://www.lounge.com/index.php/old_archives/news/news-082502-083102).

¹⁵⁰ http://www.comune.torino.it/torinoplus/Portrait_nuovo/itinerari/passeggiate-per-torino.shtml.

¹⁵¹ http://www.comune.torino.it/torinoplus/Portrait_nuovo/itinerari/percorsi-torinesi.shtml.

Assistance) della ITS di Napoli, piattaforma di servizi per la fruizione in mobilità delle città d'arte, con la collocazione dei monumenti e dei servizi¹⁵², e la ITALYGuides.it, che in collaborazione con Mercedes-Benz, ha predisposto 34 audioguide per iPod (*Figura 89*)¹⁵³.



(Figura 89: guide su iPod di ITALYGuides.it)

Uno dei più recenti esempi di guida multimediale su iPod è quella offerta, a partire da giugno 2011, dall'Opera Romana Pellegrinaggi ai visitatori della Basilica di San Giovanni in Laterano¹⁵⁴.

Anche in questo caso, volendo adottare la classificazione di M. Kenteris, D. Gavalas e D. Economou agli esempi precedenti, possiamo attribuire al primo gruppo le guide mobili realizzate in .mp3 per iPod (Singapore Art Museum, le guide alla Galleria dell'Accademia di Venezia e alla Galleria d'Arte Moderna di Verona e gli Itinerari torinesi); il Time Treks coniuga in un unico dispositivo le caratteristiche dei primi due gruppi; i servizi di MIGUIDA, ItalyGuides e la guida alla Basilica di San Giovanni presentano le caratteristiche del primo e del terzo gruppo.

L'innovazione tecnologica ha completamente mutate, soprattutto, l'utilizzo e la percezione stessa del telefono, che è diventato *smart*, dispositivo tecnologico portatile di tipo palmare, intelligente e user friendly: "[...] we may also be forced to deal with an escalation of functions within the same media appliance, functions that decrease the ability of that appliance to serve its original function, and so I can't get a cell phone that is just a phone"¹⁵⁵.

Lo smartphone, infatti, è in grado di abbinare le funzionalità di un telefono portatile con quelle di un dispositivo di gestione dei dati personali, con la possibilità di installare ulteriori applicativi che aggiungano o ne potenzino le funzionalità (si possono caricare softwares, giochi, temi). Esistono molte varietà di smartphone, in grado di utilizzare varie tipologie di connessione (GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/3G/4G) e di comunicare, attraverso le tecnologie infrarosso, Bluetooth e Wi-Fi, con altri dispositivi connessi. Gli smartphone sono ormai tutti dotati di foto/videocamera digitale e di lettore multimediale di formati audio e video; possono anche essere corredati di penne a stilo sensibili per la scrittura sullo schermo, che può essere anche multi-touch¹⁵⁶.

AGAMEMNON è un progetto finanziato sul 6° Programma Quadro per la Ricerca dalla Commissione Europea, svoltosi fra gennaio 2004 e giugno 2006¹⁵⁷, realizzato con lo scopo di trasferire sullo smartphone una guida multimediale e interattiva. Il prototipo, testato nei siti archeologici di Paestum in Italia (*Figura 90*)¹⁵⁸ e a Micene in Grecia, è stato progettato per una fruizione in mobilità di ampie aree archeologiche. AGAMEMNON è un progetto in cui convergono le prime tre categorie della classificazione di Kenteris, Gavalas e Economou: il sistema, prevede di fornire informazioni utili alla

¹⁵² http://www.its.na.it/index.php?option=com_content&task=view&id=186&Itemid=88.

¹⁵³ <http://www.italyguides.it/it/index.html>.

¹⁵⁴ <http://www.lettera43.it/tecnologia/mobile/19443/la-mela-non-e-piu-peccato.htm>.

¹⁵⁵ JENKINS 2006, p. 15.

¹⁵⁶ Per *multi-touch* si intende uno schermo tattile con sensibilità al tocco in più punti diversi della superficie e contemporaneamente; è una tecnologia che rappresenta una evoluzione del *touch screen*.

¹⁵⁷ http://www.txtgroup.com/newsletter/attachment/Agagemnnon_brochure_4pages_v2.pdf; BOTTARO - TRAVERSO - ANCONA 2005.

¹⁵⁸ http://www.txtgroup.com/newsletter/attachment/Agagemnnon_brochure_4pages_v2.pdf.

visita, indicando percorsi anche alternativi e contenuti multimediali, ma utilizzando una profilizzazione dell'utenza web-based remota che consente di modulare tempi e modalità di visita sul luogo. Prima della visita, infatti, l'utente deve effettuare il login sul website di AGAMEMNON (da casa o al momento di effettuare la visita), fornendo le informazioni necessarie alla personalizzazione della visita (età, lingua, tempo a disposizione, grado di istruzione e di interesse, richieste in maniera friendly¹⁵⁹). Una volta effettuato l'accesso, il sistema di vision recognition riconosce automaticamente le foto scattate dal visitatore tramite la fotocamera del suo smartphone e da lui inoltrate via UMTS in caso di richiesta di informazioni specifiche (in questo modo la localizzazione dell'utente è individuata sulla base del punto in cui ha scattato la foto, non via GPS o tag; le foto, fra l'altro, confluiscono in un unico database centralizzato su un server specifico, contribuiscono al monitoraggio del degrado o del naturale deterioramento dei manufatti o dei monumenti)¹⁶⁰. Il visitatore ottiene così le informazioni audio e video correlate a quello specifico oggetto o monumento, interagendo anche tramite comandi vocali, e può seguire percorsi personalizzati, suggeriti a seconda del profilo individuato (ma anche in caso di eccessivo affollamento intorno a uno specifico monumento). Il sistema prevedeva persino una differente modulazione delle descrizioni (ad es. più accattivanti e meno tecniche per i giovani o per un pubblico adulto non specialistico, e viceversa) e di offerte informative complementari.



(Figura 90: Agamemnon Project a Paestum)

Lo smartphone prodotto da Apple Inc. è l'*iPhone*, nato nel 2007 ed arrivato alla sesta generazione (fino alla 5ª del 2013). È un dispositivo tecnologico di tipo palmare che 'fonde' in sé le principali caratteristiche dell'*iPod* e quelle tipiche dei telefoni cellulari di ultima generazione (servizi di messaggistica testuale SMS e multimediale MMS, connessione Internet in versione 3G/4G o Wi-Fi, connessione Bluetooth, foto/videocamera, dispositivo assisted GPS, lettore di formati audio e video, sensori di movimento)¹⁶¹.

L'*iPad* è un *tablet computer* (letteralmente 'computer tavoletta'), ovvero un dispositivo tecnologico multifunzione, prodotto anch'esso da Apple e commercializzato a partire da gennaio 2010, in grado di riprodurre contenuti multimediali e di navigare su Internet (tramite connessione Wi-Fi, 3G o 4G). *iPad*, a differenza di *iPhone* e *iPod touch*, consente l'utilizzo di software più complessi, appositamente realizzati e disponibili su AppStore, quali: fogli di calcolo, editor di testi, presentazioni, photo editing, creazione musicale, gestione database, etc.

Anche *iPhone* e *iPad* si sono evoluti nelle 'generazioni' più recenti. Entrambi vengono controllati dall'utente tramite uno schermo multi-touch con tastiera virtuale ed un sensore di movimento (dispositivo miniaturizzato definito accelerometro ma utilizzato come inclinometro) che permette di supportare la rotazione dello schermo (passando da modalità *portrait* a modalità *landscape*). Dotati di bussola digitale, sono direttamente collegabili a Google Maps con localizzazione automatica della posizione. Grazie all'applicativo *iBooks*, nato per gestire e visualizzare eBooks¹⁶² e file in formato .pdf

¹⁵⁹ "Obviously the 'human capital' will be determined with indirect questions, such as how often user frequents archaeological sites/museums, for avoid make the visitor feel uneasy asking him information about the scholar degree or the cultural level of knowledge" (BOTTARO - TRAVERSO - ANCONA 2005, p. 2).

¹⁶⁰ "Agamemnon determines visitor's attention just by recognizing one or more pictures taken with the digital camera embedded on most of the latest cell phone. By recognizing what the user is aiming at, the system can infer information both about its geographical context and its cultural interests, and react by sending back to the user a tailor made multimedia content. This approach does not require high-tech gadgets like compass, GPS or equivalent. [...] Agamemnon uses the imaging engine for obtaining location and context awareness information" (BOTTARO - TRAVERSO - ANCONA 2005, p. 3).

¹⁶¹ <http://www.apple.com/it/iphone/>; <http://it.wikipedia.org/wiki/IPhone>.

¹⁶² La definizione *e-book* (o *ebook*) sta per *electronic book* e indica un libro in formato digitale (cioè trasformato in un file elettronico), che si può consultare su tutti i dispositivi di ultima generazione e sui computers. L'eBook non si limita a presentarsi come un documento cartaceo, ma cerca essere il più possibile simile ad esso, nell'aspetto e nelle azioni tipiche

e scaricabili dall'AppStore, sia iPhone che iPad sono utilizzabili anche come e-reader¹⁶³.

Oltre alla possibilità di accedere a tour virtuali dai siti Internet di moltissimi musei, l'evoluzione di questi dispositivi portatili, e in particolare degli smartphone delle più svariate case produttrici, ha permesso la creazione di applicativi con tour virtuali appositamente predisposti, che costituiscono un ottimo strumento di comunicazione e valorizzazione del patrimonio non solo di una singola istituzione museale ma anche di un intero tessuto urbano.

Solo qualche anno fa M. Nickerson, nel presentare il progetto *History calls* per tour museali su cellulare, si chiedeva: "Why not capitalize on the most ubiquitous of these machines by delivering automated audio tours directly to visitors' own hardware: their personal cell phones?"¹⁶⁴.

Tutti i dispositivi portatili di cui abbiamo parlato, che utilizzano differenti sistemi operativi (come Symbian OS, Apple iPhone OS, RIM per i BlackBerry, Microsoft Windows Mobile, Google Play e Android, che possono essere considerati al momento i sistemi operativi più in uso¹⁶⁵), si sono velocemente trasformati nelle tecnologie più sfruttate per la comunicazione culturale, specialmente di tipo mobile¹⁶⁶ (e, verosimilmente a breve, saranno le più utilizzate anche nella didattica in presenza e nell'*e-learning*, ormai avviatosi ad evolversi in *m-learning*)¹⁶⁷.

La rapida implementazione di questi dispositivi e delle tecnologie ad essi correlate, inoltre, si è accompagnata con l'evoluzione delle stesse architetture ed interfacce grafiche: l'adattamento automatico del layout di una pagina web a un dispositivo mobile, definito *responsive web design* (RWD), è una delle più importanti innovazioni tecniche del web design nell'evoluzione della comunicazione mobile¹⁶⁸. L'uso di dispositivi mobili per la connessione, in crescita soprattutto nella fascia di età compresa fra i 16 e i 34 anni¹⁶⁹, secondo la ricerca MTM London è uno dei fattori potenzialmente rivoluzionari nella creazione di comportamenti sociali ed economici¹⁷⁰.

L'utilizzo di questi mobile personal devices costituisce, quindi, uno spartiacque nella comunicazione in genere e nello specifico in quella culturale e museale:

di un libro cartaceo (sfogliare le pagine, scorrerle, inserire un segnalibro), emulate dal software del dispositivo di lettura. Il libro elettronico ha, rispetto a quello cartaceo, il vantaggio della sua natura digitalizzata, potendosi dunque trasformare in un ipertesto e inglobare anche elementi multimediali o utilizzare contestualmente dizionari o vocabolari.

¹⁶³ <http://www.apple.com/it/ipad/>; <http://it.wikipedia.org/wiki/IPad>. La funzione di e-reader è caratteristica di numerosi dispositivi (*iLiad* di *iRex Technologies*, il *Cybook* della francese *Bookeen*, il *Sony PRS-505*) fra cui quello che ha avuto e sta avendo più successo (siamo alla 3ª generazione), anche grazie alla nuova tecnologia *E-ink* (una sorta di 'inchiostro elettronico', che consente una resa della superficie simile alla carta) è l'Amazon Kindle, lettore di testi in formato elettronico (libri, riviste, giornali) scaricabili da Amazon con tecnologia 3G. Commercializzato dalla compagnia di e-commerce statunitense Amazon.com, il Kindle dapprima era destinato al solo mercato statunitense; dall'ottobre del 2009 si è iniziata la sua distribuzione nel resto del mondo, nella sola versione in lingua inglese. Kindle è anche lo stesso formato elettronico con cui vengono pubblicati e-books per l'omonimo device hardware, di cui è sempre proprietario Amazon (http://it.wikipedia.org/wiki/EBook#Dispositivi_hardware_e-reader; <http://it.wikipedia.org/wiki/AmazonKindle>). A febbraio 2011 sul mercato italiano è apparso *LeggoIBS*, un e-reader lanciato dalla grande libreria on-line italiana, che consente di accedere al catalogo on-line, di leggere e conservare e-books, anche scaricati altrove per un massimo di 1.500 libri, e di attivare la funzione *text-to-speech* per la lettura in viva voce di testi in altre quattro lingue (inglese, francese, spagnolo e tedesco). Si tratta di "[...] dispositivi di lettura in ambiente elettronico che cominciano lentamente a presentare le caratteristiche di 'perfezione ergonomica' proprie del libro a stampa" (RONCAGLIA 2009, p. 34).

¹⁶⁴ NICKERSON 2005, p. 5.

¹⁶⁵ MASROM - ISMAIL 2010, p. 31.

¹⁶⁶ "Mobile media have, also, been seen by museums as part of that effort to create a 'museum without walls'. In other words, museums treat mobile media mainly as vehicles to enter the everyday, bring the museum information and expertise out of the museum walls and into the everyday life of people. In this way, museums extend their physical and conceptual presence, creating 'museum niches' and 'museum moments' away from the museum building" (ARVANITIS 2005, p. 251).

¹⁶⁷ "Currently, mobile wireless technologies are only being used as an option to conventional desktop computers for educational purposes, with PDAs and handheld devices used most frequently. Nonetheless, researches [...] claim that in the future it will no longer be an option but the norm for teachers and students to use mobile wireless technologies both in and outside the classroom (GUY 2010, pp. 5-6); "Mobile learning (m-learning) is a any for of that uses mobile or wireless technology as it currently exists as a tool for assisting learning. It supports continuous learning through mobile digital tools and environments" (MASROM - ISMAIL 2010, p. 12). V. anche ASENSIO 2010, pp. 139-140.

¹⁶⁸ NATALE 2012, pp. 10-11.

¹⁶⁹ MTM LONDON 2010, p. 20.

¹⁷⁰ MTM LONDON 2010, p. 11.

"[...] changes the occasional nature of the museum visit and transforms the museum information and knowledge into a portable commodity, available at any time and space. [...] mobile media can be used not only to bring museums into the everyday, but also to create a gateway for the everyday knowledge to enter museums"¹⁷¹.

Grazie all'ipertestualità, la multimedialità e la connettività che questi dispositivi consentono, attraverso una semplice applicazione il visitatore di un museo o il turista in giro per un centro urbano possono essere svincolati da legami architettonici o da percorsi obbligati, trasformandosi in quelli che abbiamo definito *visitatori-wireless*. Come ribadito altrove, infatti, la figura del *visitatore-diffuso* (o, per dirla con M. Maggi, *cittadino della cultura*, una figura di "[...] consumatore erratico, non interessato a uno specifico genere di offerta culturale [...] ma ad aumentare il proprio tasso di connessione con l'universo culturale"¹⁷²), si è ancora più rapidamente evoluta:

"[...] le parole d'ordine sembrano 'libertà', 'connettività', 'mobilità', 'accessibilità', 'walking tour': l'impegno è quello di creare non solo il visitatore-diffuso, ma il *visitatore-wireless*, come i dispositivi tecnologici che porta con sé"¹⁷³.

Infatti, la rapidissima diffusione di smartphone e degli altri dispositivi per la comunicazione e la fruizione di contenuti in mobilità (cui abbiamo accennato in un precedente lavoro)¹⁷⁴, ha già profondamente mutato le abitudini di consumo, di socializzazione e di condivisione delle informazioni. Secondo la School of Management del Politecnico di Milano, nel solo 2010 le connessioni ad Internet in mobilità da smartphone (*l'Internet mobile*) sono aumentate del 26%¹⁷⁵. Secondo i dati relativi al 2012 (v. *Paragrafo 3.7*) il trend appare in continua crescita, rispetto ad una connettività da pc in diminuzione¹⁷⁶. Più in generale, proprio l'avvento dell'Internet mobile è stato in grado di creare quel 'circolo virtuoso' che spinge a parlare di una *Mobile Revolution* in cui una serie di fattori si influenzano vicendevolmente:

- diffusione degli smartphone;
- diffusione della banda larga;
- diffusione della propensione da parte degli utenti alla connessione ad Internet tramite smartphone e conseguente crescita del numero di *mobile surfers*;
- diffusione e moltiplicazione di contenuti e servizi (soprattutto applicazioni) fruibili tramite smartphone;
- diffusione di smartphone e dispositivi mobili dotati di GPS per la geolocalizzazione, che nel caso della comunicazione culturale e turistica urbana in mobilità diventa "[...] the standard choice as outdoor positioning technology"¹⁷⁷.

Il progressivo incremento di questi fattori, fra l'altro, potrebbe consentire al nostro paese di bypassare, almeno in parte, le carenze infrastrutturali (nella distribuzione della banda larga, delle

¹⁷¹ ARVANITIS 2005, pp. 251-251.

¹⁷² MAGGI 2007, pp. 2-3.

¹⁷³ BONACINI 2011a, p. 247.

¹⁷⁴ "Su 5 miliardi di telefoni cellulari al mondo, quasi un terzo (1,5 miliardi) è uno Smartphone. Il 27% dei dispositivi di telefonia mobile, secondo i dati più recenti, si collega ad Internet, ai social networks, scarica applicazioni. Il 91% degli utenti Smartphone utilizza il proprio cellulare per collegarsi (grazie anche a tariffe di connessione ed abbonamenti offerti dalle compagnie telefoniche a prezzi sempre più vantaggiosi); la rapidità di diffusione di questi dispositivi lascia prevedere che già entro il 2015 la connessione ad Internet da casa sarà superata da quella mobile. I maggiori social networks registrano già oggi un'alta percentuale di connessioni da dispositivi mobili cellulari (Facebook 34%; Twitter 50%): questa tendenza è destinata a crescere in maniera esponenziale" (BONACINI 2011b, p. 241).

¹⁷⁵ OSSERVATORIO MOBILE CONTENT & INTERNET 2010.

¹⁷⁶ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, pp. 1-2.

¹⁷⁷ KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, p. 108. Secondo il report prodotto da New Media Consortium insieme al Marcus Institute for Digital Education in the Arts, intitolato *NMC Horizon Report: 2011 Museum Edition*, sempre crescente è l'interesse nei confronti delle app nel settore culturale, per le quali un fattore chiave è fornito proprio dalle potenzialità offerte dalla geolocalizzazione (<http://www.nmc.org/pdf/2011-horizon-report-museum.pdf>).

connessioni e dei personal computer nelle case) e potrebbe contribuire al superamento del digital divide¹⁷⁸.

4.6 Esempi di guided tour app nei musei e nelle biblioteche internazionali

Abbiamo precedentemente descritto le varie tipologie di dispositivi di ultima generazione, attraverso cui può passare la comunicazione e la fruizione museale di tipo remoto. Con i PDA, gli smartphone e i prodotti della Apple, iPod touch, iPhone e, da ultimo, iPad, è cambiato completamente il modo di comunicare e di comunicare anche l'arte. A ciò si aggiunge, come anticipato alla fine del paragrafo precedente, come la diffusione delle app sia direttamente proporzionale a quella dei mobile communication devices, soprattutto smartphone e tablet vari.

Con la diffusione dei telefoni cellulari di ultima generazione si è realizzato, dunque, quel 'salto' definitivo cui Nickerson aspirava: produrre guided tour come applicativi di dispositivi portatili anche personali, come i cellulari. Nel 2007, presentando dispositivi di fruizione mobile, M. Economou lamentava:

"A problem with a lot of these devices, but also generally with interpretative applications of new technologies in cultural heritage, is that they often still follow the data base model, which is based on the catalogue of the collections, without sufficiently adjusting the way of presenting information to respond to visitors' needs. [...] The applications which follow this philosophy very rarely recognize the more personal and subjective ways in which visitors experience the exhibits and construct meaning, for instance, through life experiences, imagination, memories, and personal views"¹⁷⁹.

Le cose sono notevolmente cambiate nel frattempo. Altri strumenti, intanto, sono stati predisposti per trasformare la fruizione in presenza in un'esperienza flessibile, multimediale e al tempo stesso coinvolgente ed educativa, nel tentativo di venire incontro il più possibile alle effettive e molteplici esigenze informazionali del visitatore e in quello di evitare quel semplice *nozionismo digitalizzato* che era tipico dei primi dispositivi portatili di supporto alla visita, rivelatisi essenzialmente basati su filtraggio di database (senza alcuna preoccupazione delle modalità di avvicinamento ed apprendimento da parte del visitatore).

La realizzazione di app culturali e turistiche ha avuto negli ultimi anni un notevole incremento, soprattutto all'estero¹⁸⁰. Numerosi musei hanno creato delle applicazioni, gratuite o dietro il pagamento di modiche cifre, con le quali realizzare veri e propri mobile showcases delle loro esposizioni o di mostre temporanee¹⁸¹.

La versatilità degli smartphone durante una visita museale era stata sperimentata nell'agosto del 2009 al Brooklyn Museum of Art di New York dove, alla tradizionale audioguida con cuffia e dispositivo con display e tastiera numerica, si è sostituito in via di sperimentazione quello del proprio smartphone. Collegandosi al sito del museo¹⁸², o su iTunes¹⁸³, si può scaricare l'apposita applicazione (nella versione aggiornata a luglio 2010: *Figura 91*) e scegliere il numero di opere da vedere, iniziando la visita che così personalizzata. Sulla base del percorso effettuato e segnalando tramite l'applicazione la propria posizione durante il percorso, l'utente può ricevere suggerimenti su opere che non ha scelto, ma che il sistema riconosce in qualche modo connesse con quelle selezionate dall'utente o che al sistema risulta siano state precedentemente segnalate da altri visitatori. Ogni visitatore può, a sua volta, segnalare e consigliare la visione delle opere che più ha gradite¹⁸⁴.

La prima guida multimediale ufficialmente lanciata come applicazione per iPod e iPhone, è stata nel novembre del 2009 *Musée du Louvre*, scaricabile gratuitamente su iTunes in francese ed in-

¹⁷⁸ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2011, pp. 7-9.

¹⁷⁹ ECONOMOU 2007, p. 359.

¹⁸⁰ Una categorizzazione delle app è presente in NATALE 2012, pp. 12-15.

¹⁸¹ Un elenco di app realizzate dai maggiori musei in giro per il mondo (con più di 200 schede) si trova al link <http://www.museums2go.com/iphone-apps/>.

¹⁸² <http://www.brooklynmuseum.org/mobile/support/>.

¹⁸³ <http://itunes.apple.com/us/app/brooklyn-museum-mobile/id378356586?mt=8>.

¹⁸⁴ <http://www.risparmioaltelefono.it/2009/08/31/brooklyn-museum-il-tour-personalizzato-passa-dal-cellulare/>.

glese, strumento didattico con immagini ad alta risoluzione, video, descrizioni delle opere esposte all'interno dei suoi spazi e informazioni su prezzi e orari¹⁸⁵, ora scaricabile nella versione aggiornata a marzo 2012 (Figura 92).

Nel giro di meno di un anno alla guida del Louvre hanno fatto seguito a Londra le guide multimediali della National Gallery (scaricabile a £ 2,99; Figura 93)¹⁸⁶, del British Museum (£ 3,99; Figura 94)¹⁸⁷ e del Museum of London (gratis; Figura 95)¹⁸⁸, a Glasgow quella dell'Hunterian Museum (gratis)¹⁸⁹, ad Amsterdam la pubblicazione virtuale delle lettere del Vincent Van Gogh Museum (gratis; Figura 96)¹⁹⁰, a Parigi del Centre Pompidou (gratis)¹⁹¹, a New York le guide del MoMA (gratis; Figura 97)¹⁹² e dell'American Museum of Natural History (gratis)¹⁹³ e a Portland quella del Portland Art Museum (gratis)¹⁹⁴. Tra il 2011 e il 2012 sono poi arrivate le guide del Guggenheim di Bilbao (gratis; Figura 98)¹⁹⁵, del Museo d'Orsay a Parigi (scaricabile a £ 2,99; Figura 99)¹⁹⁶, dell'Altes Museum di Berlino con un walk-through virtuale (gratis; Figura 100)¹⁹⁷, del Museum of Contemporary Art dell'Australia (gratis; Figura 101)¹⁹⁸.

Queste app sono spesso compatibili anche per gli altri dispositivi della Apple (iPod touch e iPad) e per altri sistemi operativi e mobile devices.



(Figura 91: iPhone screenshots della app del Brooklyn Museum a New York)



(Figura 92: iPhone screenshots della app del Louvre a Parigi)

¹⁸⁵ <http://www.mobile-ent.biz/news/34969/Muse-du-Louvre-launches-official-iPhone-app>.

¹⁸⁶ <http://itunes.apple.com/us/app/love-art-national-gallery/id314566159?mt=8>.

¹⁸⁷ <http://itunes.apple.com/it/app/london-british-museum-guide/id330003989?mt=8>. La App non è prodotta dal museo, ma dalla Way2GoGuides che offre anche tours parziali e completi della città di Londra (<http://www.way2goguides.com/>).

¹⁸⁸ <http://itunes.apple.com/it/app/museum-london-streetmuseum/id369684330?mt=8>.

¹⁸⁹ <http://itunes.apple.com/app/the-hunterian/id336758309?mt=8>.

¹⁹⁰ <http://itunes.apple.com/app/yours-vincent-the-letters/id334681106?mt=8>.

¹⁹¹ <https://itunes.apple.com/us/app/centre-pompidou/id389191295?mt=8>.

¹⁹² <http://itunes.apple.com/it/app/moma/id383990455?mt=8>.

¹⁹³ <http://itunes.apple.com/it/app/dinosaurs-the-american-museum/id351849237?mt=8>.

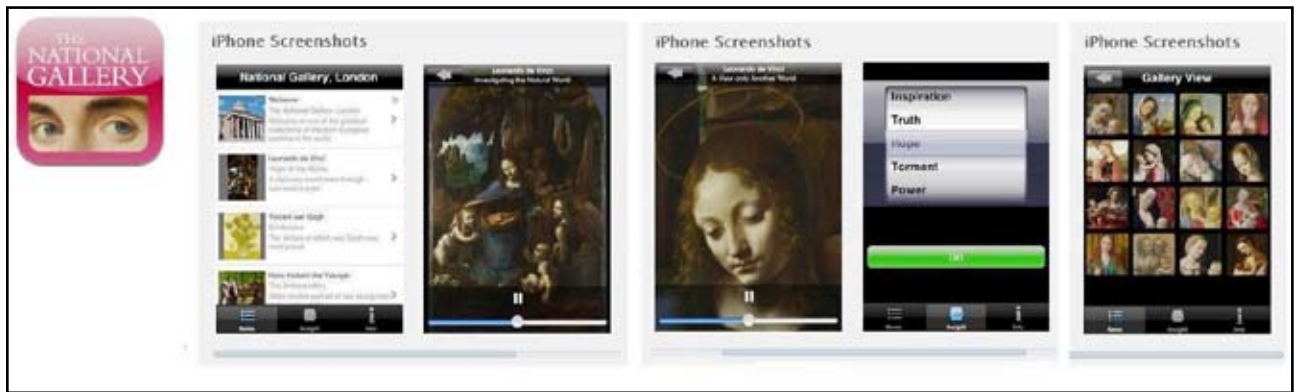
¹⁹⁴ <http://portlandartmuseum.org/visit/display/iPhone-application/>.

¹⁹⁵ <https://itunes.apple.com/us/app/guggenheim-bilbao/id449632984?mt=8>.

¹⁹⁶ <https://itunes.apple.com/au/app/imuseum-musee-dorsay/id373481800?mt=8>.

¹⁹⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/altes-museum/id478706141?mt=8>.

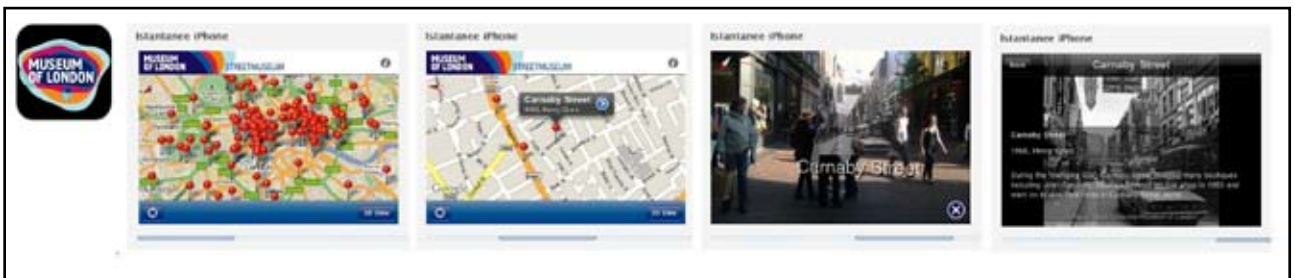
¹⁹⁸ <https://itunes.apple.com/app/mca-insight/id538565017?ls=1&mt=8>.



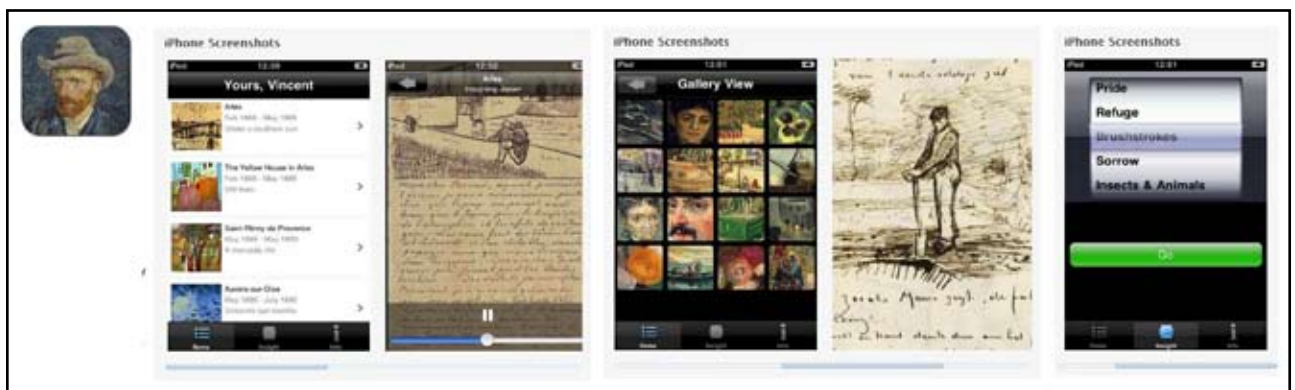
(Figura 93: iPhone screenshots della app della National Gallery a Londra)



(Figura 94: iPhone screenshots della app del British Museum a Londra)



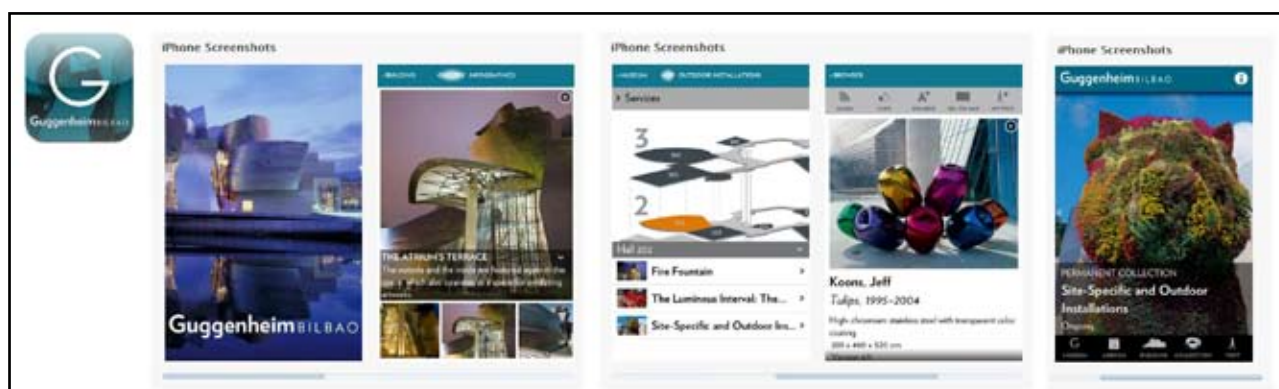
(Figura 95: iPhone screenshots della app del Museum of London Street)



(Figura 96: iPhone screenshots della app del Van Gogh Museum ad Amsterdam)



(Figura 97: iPhone screenshots della app del MOMA a New York)



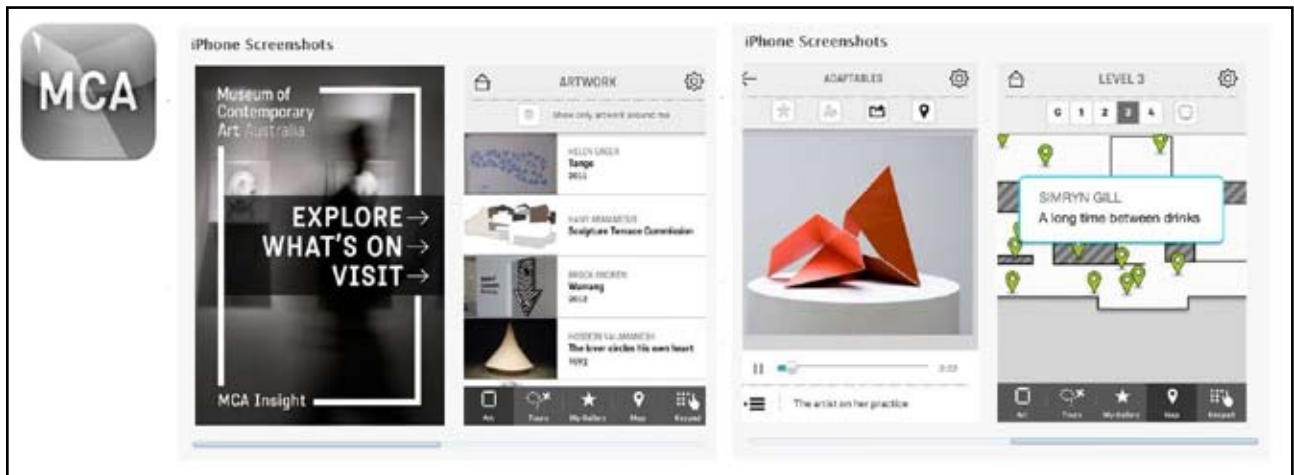
(Figura 98: iPhone screenshots della app del Guggenheim di Bilbao)



(Figura 99: iPhone screenshots della app del Musée d'Orsay a Parigi)

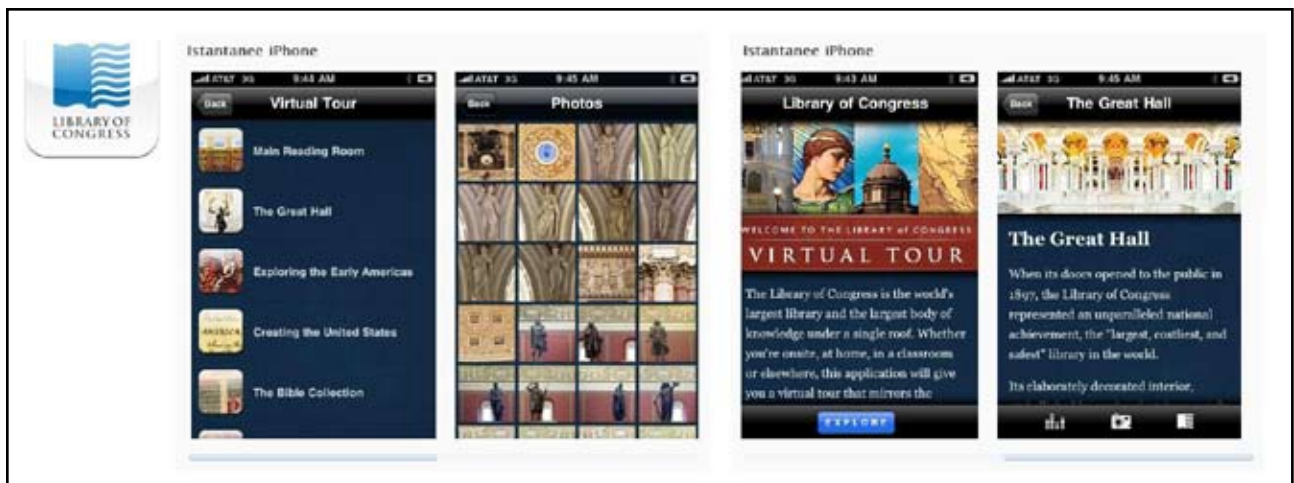


(Figura 100: iPhone screenshots della app dell'Altes Museum di Berlino)



(Figura 101: iPhone screenshots della app dell’ Australian Museum of Contemporary Art)

Applicazioni simili sono state adottate ben presto anche in alcune grandi biblioteche, come alla District of Columbia Public Library (gratis)¹⁹⁹ o alla Library Congress (gratis: *Figura 102*)²⁰⁰ a Washington, fra le prime a servirsi di questo sistema per la consultazione mobile, seguite a ruota da molte altre biblioteche americane, giapponesi, europee ed australiane²⁰¹ e persino da alcuni grandi archivi nazionali, come The National Archives (gratis)²⁰² a Londra e The U.S. National Archives and Records Administration (gratis)²⁰³ nel Maryland.



(Figura 102: iPhone screenshots della app della Library Congress a Washington)

Nel corso degli ultimi tre anni, l’avvento dell’iPad e di altri tablet ha ulteriormente modificato l’idea di guida multimediale su mobile device. Al panorama di offerte ormai presente sul mercato delle applicazioni multimediali per dispositivi mobili non si sono sottratti nemmeno grandi eventi mediatici mondiali del 2011 come il matrimonio del Principe William con Kate Middleton o la beatificazione di Giovanni Paolo II a Roma²⁰⁴ (con l’occasione di quest’ultimo evento si sono lanciate le

¹⁹⁹ <http://itunes.apple.com/us/app/dcpl/id301077850?mt=8&ign-mpt=uo%3D6>.

²⁰⁰ <http://itunes.apple.com/it/app/library-of-congress-virtual/id380309745?mt=8>.

²⁰¹ Un breve elenco di biblioteche che si sono dotate di app si trova al link: <http://oedb.org/blogs/ilibrarian/2010/top-30-library-iphone-apps-%E2%80%93-part-1/>; altre sono elencate al link: <http://www.museums2go.com/iphone-apps/>.

²⁰² <http://itunes.apple.com/us/app/the-national-archives/id329966613?mt=8>.

²⁰³ <http://itunes.apple.com/us/app/todays-document/id412969819?mt=8>.

²⁰⁴ BONACINI 2011b, p. 242.

guide multimediali per il turismo culturale nella Città del Vaticano, per cui v. *Paragrafo 4.7.3*).

In breve tempo, si inizia non solo a rendere compatibile una app per iPhone anche all'iPad, ma si comincia a produrre guide multimediali appositamente (o anche esclusivamente) per iPad, veri e propri libri multimediali, studiati per sfruttare le potenzialità maggiori di interazione e visualizzazione di questi dispositivi, in grado di sposare informazioni e contenuti con visite virtuali e giochi interattivi tridimensionali.

Tra i primi musei a pubblicare app per iPad, meritano di essere segnalati il Museo Mercedes-Benz di Stoccarda, che offre la sua guida su iPad a partire da maggio del 2010²⁰⁵, il Museo del Fumetto di Lucca, tra la fine del 2010 e gli inizi del 2011 (di cui parleremo nel *Paragrafo 4.7.3*)²⁰⁶ e il National Museum of Korea da aprile del 2011 (scaricabile a £ 4,99: *Figura 103*)²⁰⁷.

Tra il 2012 e il 2013 le guide museali appositamente predisposte per iPad sono diventate sempre più numerose: fra le più recenti, segnaliamo le app del Museo dell'Hermitage a San Pietroburgo (gratis: *Figura 104*)²⁰⁸, caratterizzata da numerosi livelli di approfondimento e interattività, presente anche nella versione per iPhone e aggiornata a marzo 2013, e del Museo del Prado (gratis: *Figura 105*)²⁰⁹.

La versatilità delle applicazioni per dispositivi mobili multimediali, variamente connessi a Internet, consente un ulteriore salto di qualità nella comunicazione e fruizione culturale mobile, soprattutto per la possibilità di connessione alle piattaforme di networking e geo-networking sociale. Nella maggioranza dei casi, le applicazioni culturali e turistiche afferiscono ai primi due gruppi della classificazione proposta da M. Kenteris, D. Gavalas e D. Economou²¹⁰, ma possono anche rientrare nel terzo.

Non può non essere citata in questa sede la recentissima app per iPad realizzata da Europeana (v. *Paragrafo 2.1*)²¹¹. *Europeana Open Culture* (gratis: *Figura 106*)²¹² è la versione mobile del grande portale del patrimonio culturale europeo e la prima grande produzione europea per la comunicazione, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale comune in mobilità. L'app, che è una splendida esposizione virtuale delle collezioni visive di alcune fra le maggiori istituzioni culturali europee, già presenti sul portale di Europeana, consente di visualizzare alcune delle opere d'arte più importanti conservate in musei e biblioteche del vecchio continente²¹³. Accessibile in inglese e olandese (perché progettato dalla società olandese Glimworm IT), l'app consente un accesso facile a cinque macrosezioni: *Maps and Plans*, *Treasure of Art*, *Photography*, *Treasures of the Past* e *Treasures of Nature*. L'esplorazione dell'applicazione può essere 'pilotata' dalla navigazione in una delle macrosezioni, oppure attraverso il motore di ricerca con l'inserimento di parole chiave; la ricerca può essere ulteriormente raffinata per lingua, anno, fornitore e paese del contenuto. Ogni opera d'arte è dotata di una scheda descrittiva organizzata su cinque tematiche essenziali (*About*, *What*, *When*, *Who*, *General Link*). All'utente è consentito il salvataggio delle immagini delle opere d'arte tra i preferiti (*Favourite*), creando così un proprio museo personale. Fra le novità apportate da questa applicazione, nel mondo della comunicazione culturale digitale, vi è anche soprattutto quella di aver realizzato una piattaforma open source, in modo da costituire una base implementabile e migliorabile da parte di qualsiasi altro sviluppatore che richieda i codici di accesso. L'app consente di condividere (*Share*) e commentare (*Comment*) le oltre 350.000 immagini, tutte digitalizzate ad alta risoluzione, di pubblico dominio

²⁰⁵ <http://www.appleipaditalia.net/recensioni/ipad-usato-come-guida-interattiva-nel-museo-mercedes/>.

²⁰⁶ <http://www.museoitalianodelfumetto.it/index.php?id=303>.

²⁰⁷ <https://itunes.apple.com/us/app/national-museum-korea-100/id427520977?mt=8>.

²⁰⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/hermitage-museum/id498954947?mt=8>.

²⁰⁹ <https://itunes.apple.com/us/app/museo-del-prado.-official/id623358752?mt=8>.

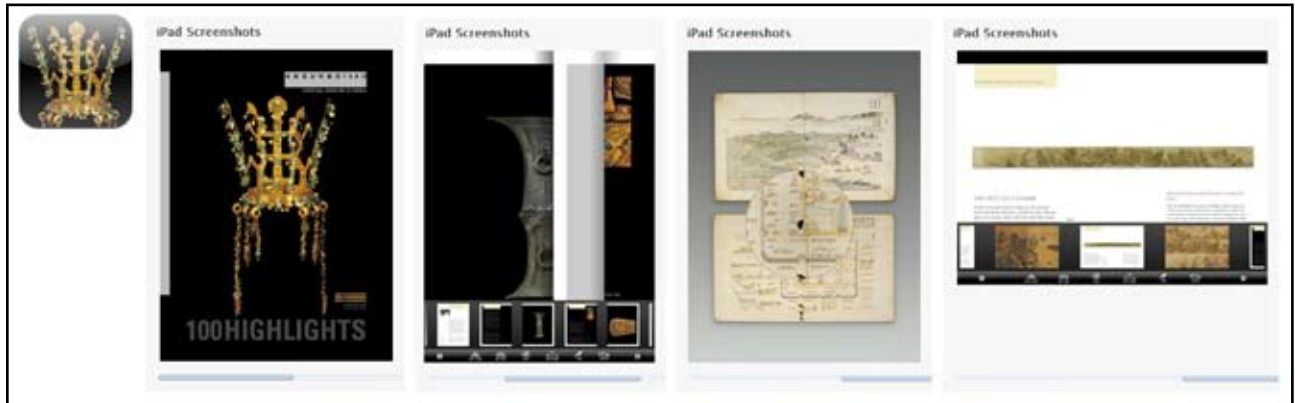
²¹⁰ KENTERIS - GAVALAS - ECONOMOU 2011, pp. 99-108.

²¹¹ <http://www.archeomatica.it/ict-beni-culturali/rilasciata-la-prima-app-di-europeana>.

²¹² <https://itunes.apple.com/en/app/europeana/id646414251>.

²¹³ Le opere provengono da collezioni diverse (Biblioteca Virtual del Ministerio de Defensa, Biblioteca Valenciana Digital, Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico, Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales, Central Library of Bulgarian Academy of Sciences, Fondo Fotográfico de la Universidad de Navarra, Institute of Balkan Studies and Thracology - Институт за балканистика с Център по тракология, Museu Nacional de Arqueologia, Rijksmuseum, The Royal Botanic Garden Edinburgh, The National Library of Poland - Biblioteka Narodowa, University of Tartu - Museum of Geology, and University of Tartu - Natural History Museum).

o aperte con licenza (e quindi liberamente utilizzabili e condivisibili) offrendo la possibilità di dialogo tra utenti che esplorano le stesse immagini, commentando le immagini e leggendo quelle degli altri. Con la funzione *Connect*, inoltre, *Europeana Open Culture* apre le porte al contributo dell'utente nella co-creazione di contenuti, dal momento che gli utenti possono contribuire alla creazione di reti fra contenuti presenti sul web, ad esempio collegando le immagini ad articoli o alle pagine di Wikipedia, selezionando le categorie di connessione del link (*What, Where, When, Who, General Link*) e descrivendo la connessione che si sta aggiungendo con un link.



(Figura 103: iPad screenshots della app del National Museum of Korea a Seoul)



(Figura 104: iPad screenshots della app del Museo dell'Hermitage a San Pietroburgo)



(Figura 105: iPad screenshots della app del Museo del Prado a Madrid)



(Figura 106: iPad screenshots della app *Europeana Open Culture*)

4.7 Esempi di guided tour app per la fruizione mobile del patrimonio culturale italiano

Il mercato delle app, ancora secondo la School of Management di Milano, solo nel 2010 è cresciuto in maniera esponenziale, con una voce di spesa che nel biennio 2008-2010 è passata da un irrisorio 1% al 113%²¹⁴. Riprendendo alcuni dati più dettagliatamente analizzati nel *Paragrafo 3.7, Figura 41*, questo mercato ha triplicato il suo peso nel giro di un triennio (passando dall'8% al 24%), rispetto alla messaggistica tradizionale, mentre i ricavi generati dalle app registrano nel 2012 un + 87% e l'acquisto delle app registra un + 76% (per un valore di € 118 milioni). Si stima che nel 2013 i ricavi saranno raddoppiati²¹⁵. Come dicevamo, nel 2012 solo il 6% degli utenti italiani ha acquistato app, rivelando una propensione ancora limitata a questa forma di acquisti; si rivela generalmente elevata la propensione ad utilizzare le app il cui download sia gratuito (vista la media di 27 app presenti sui nostri cellulari, di cui solo 5 utilizzate quotidianamente)²¹⁶.

Sono sempre più numerose le istituzioni, le amministrazioni e gli enti che stanno provvedendo a realizzare applicazioni per i prodotti Apple e altri smartphone (soprattutto con piattaforma Android) e basate su contenuti multimediali e georeferenziazione e su una accessibilità linguistica allargata almeno anche all'inglese.

In Italia, un'accelerazione definitiva si deve registrare proprio a partire dal 2010 e ha caratterizzato sia il settore pubblico, a tutti i livelli culturali istituzionali possibili, che quello privato. Le applicazioni per dispositivi mobili costituiscono, ormai, un'ineludibile necessità nella comunicazione digitale del settore culturale e turistico e già alcune delle nostre regioni hanno iniziato a fornire app gratuite. Pur dovendo concedere alla Galleria degli Uffizi l'onore di aver 'inaugurato' l'utilizzo di guide multimediali nei musei italiani (v. *Paragrafo 4.7.3*), descriveremo le app culturali e turistiche più significative prodotte dalle istituzioni e amministrazioni centrali: dal MiBAC (v. *Paragrafo 4.7.1*), dalle regioni o città metropolitane (v. *Paragrafo 4.7.2*), dalle istituzioni museali e bibliotecarie (v. *Paragrafo 4.7.3*), in occasione di grandi mostre temporanee (v. *Paragrafo 4.7.4*), fino a quelle realizzate da privati, più o meno 'istituzionalizzati' o con contenuti open data (v. *Paragrafo 4.7.5*). Per comodità e omogeneità visiva, come corredo d'immagini saranno presentati gli screenshot delle app per i prodotti di casa Apple. Tutte le app qui analizzate sono disponibili per Android, alcune anche per Google Play e Windows Phone.

4.7.1 Le i-MiBAC app

Il MiBAC, da vero capofila, ha prodotto alcune applicazioni, in italiano e inglese, mirate ad eventi specifici che meritano di essere menzionate per la qualità raggiunta. A partire dall'1 luglio 2010 si lanciava il progetto *i-Mibac*²¹⁷ con la diffusione di una serie di applicazioni per dispositivi portatili (smartphone, iPhone, iPod touch e iPad), disponibili anche in lingua inglese e scaricabili gratuitamente dall'AppStore di iTunes.

i-MiBAC TOP 40, realizzata dalla Direzione Generale per la valorizzazione del patrimonio culturale del MiBAC, è la prima di queste applicazioni ideate dal Ministero per valorizzare il patrimonio artistico-culturale nazionale e aumentarne il più possibile la visibilità e l'accessibilità. Aggiornata rispetto alla prima versione ad ottobre 2011 nel gennaio 2012 e nel gennaio 2013, l'applicazione non è oggi più supportata anche se ancora presente su iTunes perché sostituita a maggio 2013 da *i-MiBAC Museum*, di cui parleremo più avanti. La versione del gennaio 2013 aveva comunque già modificato, parecchio semplificandola, quella precedente. Siamo, tuttavia, in grado di valutare nel dettaglio entrambe le versioni (gratis: *Figura 107*) di una app che merita di essere comunque presentata per le innovazioni che apportava nel settore culturale italiano.

²¹⁴ OSSERVATORIO MOBILE CONTENT & INTERNET 2010.

²¹⁵ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, pp. 1-2.

²¹⁶ OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, pp. 3.

²¹⁷ Il progetto *i-MiBAC* (dove 'i' sta per informazioni) nasce su iniziativa della Direzione Generale per l'organizzazione, gli affari generali, l'innovazione, il bilancio ed il personale e la Direzione Generale per la valorizzazione del patrimonio culturale, in collaborazione con il Ministero del Turismo, per promuovere l'arte e la cultura attraverso nuovi strumenti di comunicazione (www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html?id=75268&pagename=129; www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_296387900.html). Al riguardo v. anche ETTORRE 2010.

L'edizione del gennaio 2012 presentava 40 fra i musei, i complessi monumentali e le aree archeologiche più visitate d'Italia (con l'esclusione, tuttavia, del patrimonio museale e monumentale competente alle regioni a statuto autonomo)²¹⁸. Ognuno di questi 40 top sites italiani veniva descritto attraverso una scheda con le informazioni generali di accesso e una ricca galleria iconografica. Le sezioni erano in tutto nove (*Mappa, Musei, Monumenti, Percorsi, Tickets, Top Secret, Audio, News*); in parte consultabili anche off-line, ampliavano l'offerta dell'applicazione che forniva ulteriori possibilità: si poteva condividere le informazioni tramite Facebook e salvare i luoghi della cultura preferiti per mezzo di bookmarks²¹⁹. Alla sezione *Mappa* erano localizzati tutti i musei, i monumenti scelti e i percorsi culturali connessi; la posizione dell'utente era rilevata tramite GPS e venivano segnalati i luoghi della cultura presenti nelle vicinanze. Nelle due sezioni *Musei* e *Monumenti* si trovavano tutte le informazioni necessarie (orari di apertura, biglietti di ingresso, visite guidate, contatti, sito web) e brevi schede storico-critiche sulle collezioni museali e sugli scavi archeologici, corredate da una selezione di immagini. Nella sezione *Percorsi* si suggerivano alcuni percorsi tematici attraverso specifici 'luoghi della cultura'. Alla voce *Tickets* si potevano prenotare e acquistare i biglietti, fino a 24 ore prima dell'ingresso (l'utente che avesse effettuato la prenotazione o l'acquisto riceveva via mail un codice a barre che gli consentiva di entrare evitando le code)²²⁰. Questo servizio di e-ticketing, accessibile anche in inglese e francese, costituiva una novità per il nostro paese anche se risultava in funzione solo per il circuito archeologico romano (che comprende alcuni dei siti più importanti, come il Colosseo, il Foro Romano e il Palatino), pur essendone stata prevista l'estensione ad altri siti culturali. Anche la sezione *Morphing* risultava molto interessante: da qui era possibile visualizzare il cambiamento nel tempo e/o attraverso i restauri di alcune opere d'arte (il cenacolo di Leonardo a Milano) o di alcuni complessi monumentali (la Villa romana di Sirmione e le Terme di Caracalla a Roma) grazie all'effetto *morphing*²²¹ e a restituzioni tridimensionali. Nella sezione *Top Secret* erano collocati video e foto di luoghi meno accessibili al pubblico, posti nelle vicinanze dei Top 40. Nella sezione *Audio* era possibile ascoltare alcuni brani o arie musicali, idealmente associati ad alcune città, opere d'arte o monumenti. Alla voce *News* si potevano trovare tutti gli eventi, i programmi e le notizie dal Ministero. Nella versione del gennaio 2013 i-MiBAC TOP 40 appariva modificato nella grafica e decisamente sfronato nei contenuti. Dopo aver presentato la classifica di questi 40 top site italiani con il numero dei visitatori, la selezione offriva le sezioni *Luoghi, Map, Preferiti* e *Altro*. Cliccando su una delle voci, insieme a descrizioni su *Cenni storici* e *L'architettura* si fornivano informazioni su orari, biglietti (ancora possibile l'e-ticketing in mobilità), trasporto urbano, gallerie fotografiche, video e la possibilità di salvare i luoghi della cultura preferiti e di condividere le informazioni tramite Facebook.

Da maggio 2013 la app *i-MiBAC Museum*²²² sostituisce i-MiBAC TOP 40 in maniera definitiva, aggiornando direttamente l'app precedentemente installata sul proprio smartphone.

In realtà, *i-MiBAC Museum* (gratis: *Figura 108*) non è una app di aggiornamento della precedente, ma è decisamente un prodotto differente. Organizzato in un database di musei, palazzi, ville, aree archeologiche, monumenti, distribuiti sul territorio di tutte le regioni italiane, la ricerca può essere effettuata, nella porzione superiore del menu, semplicemente per *Parola chiave* nell'apposito campo, oppure selezionando le voci *Ricerca vicino a te* (nel raggio di 5, 15, 25, 50 e 100 km) e *Ricerca per luoghi*, da cui si può affinare ulteriormente la selezione scegliendo per *Regione, Provincia* e *Città*, in ordine alfabetico. Una ulteriore selezione indica *Luoghi* (cioè tutte le località della cultura in quell'area, organizzate in ordine alfabetico), *Percorsi* (percorsi tematici appositamente creati, come *Il*

²¹⁸ L'elenco è riportato in www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1276785859140_Top_40_i-MiBAC.pdf. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione ed alcuni archivi fotografici italiani (come Scala e Alinari) per la documentazione fotografica presentata e con le Soprintendenze e le Direzioni Museali di competenza per l'apparato testuale. Ad ottobre 2010 il MIBAC registrava più di 15.000 downloads dell'applicazione (ETTORRE 2010).

²¹⁹ Sull'utilizzo dei *bookmarks* nella fruizione museale a distanza v. SIMON 2010, pp. 67-68.

²²⁰ www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html?id=75268&pagenome=129.

²²¹ "Il *morphing* è uno dei primi effetti digitali che siano stati sviluppati dall'industria cinematografica e consiste nella trasformazione fluida, graduale e senza soluzione di continuità tra due immagini di forma diversa, che possono essere oggetti, persone, volti, paesaggi" (<http://it.wikipedia.org/wiki/Morphing>).

²²² <https://itunes.apple.com/it/app/imibac-museum/id536630861?l=en&mt=8>.

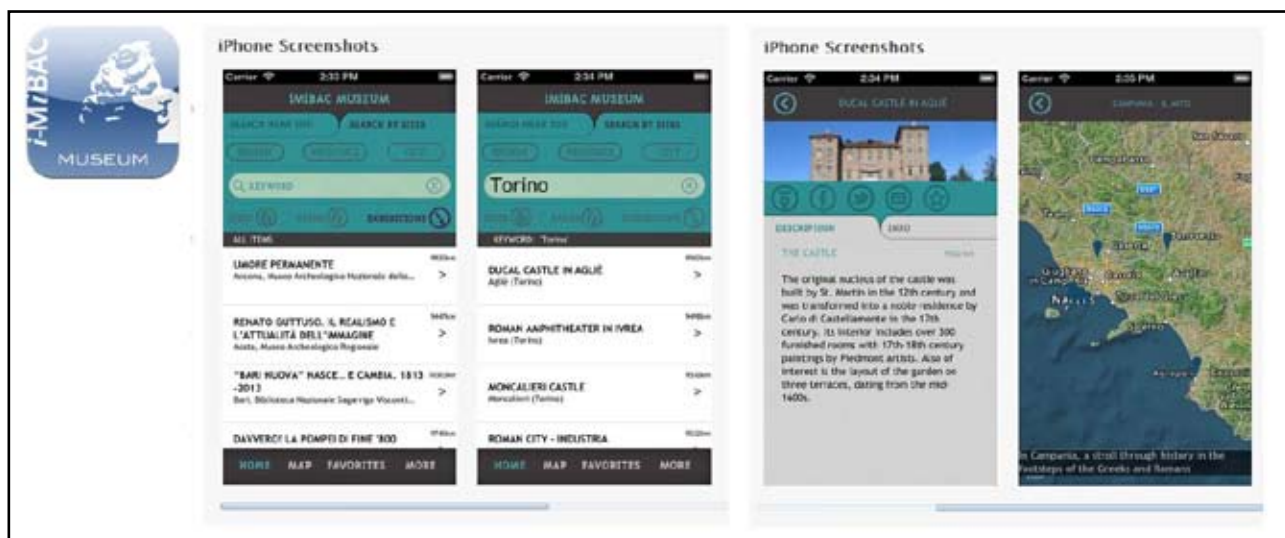


(Figura 107: iPhone screenshots della app *i-MiBAC Top 40* nelle edizioni di gennaio 2012 e 2013)

Mito in Campania, Le Grotte a Capri, Capri e Ravello, Caserta, Genova, Gradara e le Rocche, I castelli federiciani, Le Pievi nel Valdarno, il Lago di Garda, la Lombardia razionalista, il Liberty di Milano, Napoli contemporanea, I giardini di Pompei, Il cinema in Puglia, Il Caravaggio, I Flavi e La Via Appia a Roma, l'Internò della Sardegna, I caffè e I parchi di Torino e Torino scenografica, I borghi dell'Umbria e il Veneto del mistero) e *Mostre* (in continuo aggiornamento). Ogni voce selezionata fornisce una *Descrizione*, le *Info* corrispondenti (con indirizzi, orari, mail, costo dei biglietti etc.) e le icone per la geolocalizzazione su Google Earth, per la condivisione su Facebook, Twitter, via mail, la possibilità di salvare i luoghi come preferiti e l'icona che indica l'eventuale inserimento in un percorso predefinito. Nella parte inferiore della *Home* sono indicate anche le selezioni per *Map* (dove

visualizzare *Luoghi*, *Percorsi* e *Mostre* localizzati su Google), *Preferiti* salvati e *Altro*, sezione dove poter trovare *Eventi* e *Fiere*, *Curiosità*, il collegamento ad *Altre App* del MiBAC e i *Crediti*.

Questa app tiene in considerazione il patrimonio delle regioni anche a statuto autonomo, quindi anche della Sicilia. Tuttavia, selezionando questa regione tra le opzioni, l'elenco che si apre riguarda essenzialmente i Musei, le Gallerie e le Case Museo di proprietà regionale (in alcuni casi, 'dimenticando' le aree archeologiche, come nel caso della Valle dei Templi ad Agrigento, delle aree archeologiche di Gela, Morgantina, Kamarina e così via). Dal Museo Archeologico Regionale di Adrano a quello di Camarina si citano solo 31 luoghi di interesse culturale.



(Figura 108: iPhone screenshots della app *i-MiBAC Museum*)

Create a ruota dopo i-MiBAC TOP 40, dalla Direzione Generale per il Cinema, le tre applicazioni *i-MiBAC Cinema* dedicate rispettivamente ai festival del cinema di Venezia, Roma e Torino; la

prima disponibile dall'1 luglio 2010, le altre realizzate in occasione della 67^a *Mostra Internazionale d'Arte Cinematografica della Biennale di Venezia*, del *Festival Internazionale del Film di Roma* e del 28° *Torino Film Festival*, presentati a partire dal 1° settembre 2010 e replicate anche per le edizioni successive dei festival. Le applicazioni del progetto *i-MiBAC Cinema* sono state create per orientare i visitatori delle tre mostre sul cinema, permettendo di conoscere storia e protagonisti delle manifestazioni anche attraverso le più famose location cinematografiche. Le sezioni, in parte consultabili anche off-line, hanno consentito per la prima volta di acquistare i biglietti per vedere i film in concorso direttamente dal proprio smartphone, evitando file al botteghino²²³.

Voluta dall'Unità tecnica di missione per i 150 anni dell'Unità d'Italia della Presidenza del Consiglio dei Ministri in collaborazione con il Ministero dei Turismo e la Direzione Generale per la Valorizzazione del MiBAC, l'applicazione *150 Italianobile*²²⁴, scaricabile gratuitamente dall'AppStore a partire dal 21 aprile 2011, è stata pensata per la celebrazione per il 150° anno dell'Unità d'Italia, per ricordarne luoghi (identificabili su una mappa georeferenziata) e protagonisti e per avere facile accesso sul proprio smartphone a tutte le informazioni riguardanti le celebrazioni previste sul territorio nazionale per il 2011 (informazioni contemporaneamente collocate sul portale nazionale del turismo²²⁵ e sul sito ufficiale delle celebrazioni²²⁶).

Di *i-MiBAC Voyager* parleremo più dettagliatamente nel *Paragrafo 4.8.1*, dal momento che, a differenza delle precedenti, utilizza la tecnologia dell'augmented reality; nel *Paragrafo 4.7.3* parleremo della app predisposta appositamente per il Museo Nazionale Romano di Palazzo Massimo.

Tra le più recenti attività svolte dagli uffici del MiBAC, che documenta il crescente interesse nei confronti delle app nella comunicazione culturale e turistica, merita di essere segnalata la sezione *Applicazioni mobili*²²⁷ disponibile dal mese di aprile 2013 - ed ancora in via di aggiornamento - sul sito dell'OTEBAC, con due specifiche sottosezioni contenenti rispettivamente uno spoglio di riferimenti bibliografici e sitografici e una selezione di schede descrittive di progetti nazionali e internazionali sulle applicazioni mobili.

4.7.2 App per cultura e turismo nelle regioni e città italiane

Numerose regioni e città italiane hanno provveduto a investire nella realizzazione e distribuzione, per lo più gratuita, di applicazioni basate su contenuti informativi di tipo culturale e turistico, multimediale e, soprattutto, georeferenziati per fornire, grazie al riconoscimento immediato della posizione geografica dell'utente, l'invio di informazioni mirate sugli eventi, i monumenti, la ristorazione o il pernottamento nelle immediate vicinanze. Alcune di queste applicazioni sono orientate a fornire specifiche indicazioni sul patrimonio culturale e museale di regioni (ad es. *Umbria Musei*, *Musei PiemonteItalia*, *Musei Lombardia*, *Musei in Trentino* etc.) e città (*MiC Roma*, *Trieste Cultura*, *Trento App*, *Musei di Firenze*). L'accessibilità linguistica è garantita sempre anche in inglese, ad eccezione della *Trento app*, che consente di scegliere fra sette opzioni linguistiche.

Ancora una volta, alla Toscana va il primato per la realizzazione di una app orientata alla valorizzazione del patrimonio culturale regionale: *Tuscany+*, lanciata a maggio 2010 ad opera della Fondazione Sistema Toscana, è soprattutto la prima app del settore in augmented reality. Ne parleremo più diffusamente al *Paragrafo 4.8.1*.

La Regione Umbria, piuttosto precocemente, ad aprile 2011 ha lanciato l'*Umbria App* (gratis: *Figura 109*) predisposta come un grande contenitore di promozione in quattro canali (*Umbria jazz*, *Musei*, *Parchi*, *Festival di Spoleto*) per conoscere meglio la regione, la sua cultura, le sue tradizioni, in generale la sua offerta culturale e turistica²²⁸; a maggio è stata attivata l'applicazione *Festarch*, in

²²³ www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html?id=78652&pagename=129.

²²⁴ www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.htm_98587940.html; www.italiaunita150.it/; www.archeomatica.it/it/notizie/1-ultime/154-unita-tra-storia-e-innovazione.

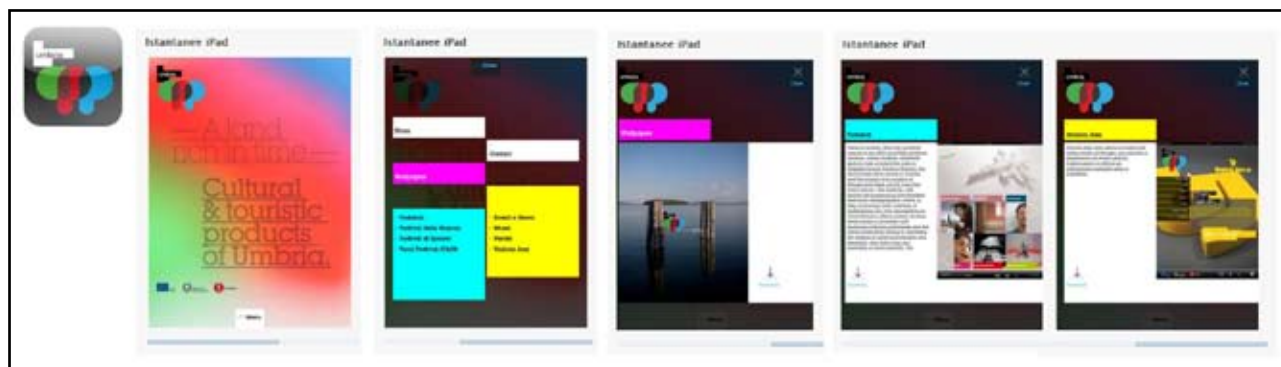
²²⁵ www.Italia.it.

²²⁶ www.Italiaunita150.it.

²²⁷ <http://www.otebac.it/index.php?it/355/applicazioni-mobile>.

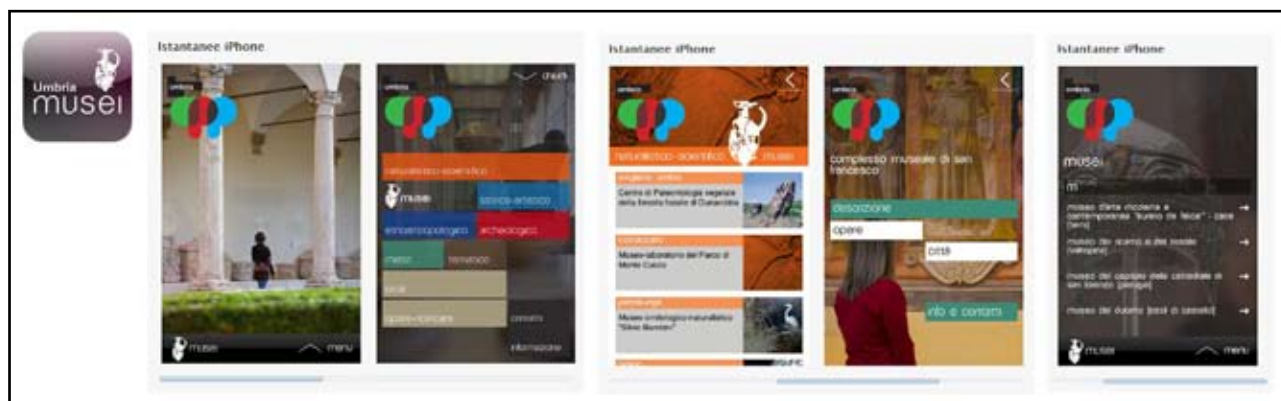
²²⁸ <http://itunes.apple.com/it/app/umbriaapp/id429386696?mt=8>.

occasione della manifestazione su architettura e design organizzata tra Terni, Assisi e Perugia dal 26 maggio al 5 giugno 2011. Nel 2011 sono stati attivati anche i canali sul *Festival delle nazioni* di Città di Castello e sulla *Gastronomia umbra*. Nonostante nessuna forma effettiva di pubblicizzazione di questo nuovo prodotto, secondo i dati forniti dalla stessa regione, si sono registrati circa duemila download in sole tre settimane specialmente da Cina, Stati Uniti e Italia e, in particolare, dell'applicazione relativa ai musei²²⁹. Quest'ultima applicazione consente di conoscere la città che ospita il museo (è prevista una scheda di presentazione), ottenere tutte le informazioni necessarie alla visita, effettuare visite virtuali delle sale e ricavare approfondimenti sulle più importanti opere esposte.



(Figura 109: iPad screenshots della *HD UmbriaApp*)

All'Umbria App nel luglio 2012 si è poi aggiunta *Umbria Musei* (gratis: *Figura 110*)²³⁰, predisposta appositamente per favorire la fruizione del patrimonio culturale della regione. Accattivante nella grafica, come quella precedente, la app è organizzata con un database che consente una navigazione per tipologia delle collezioni (*Naturalistico-scientifico, Storico-artistico, Etnoantropologico, Archeologico, Misto, Tematico*), per *Città* e per *Opere* e per *Altri musei*. Ogni sezione comprende le schede dei singoli musei, organizzate per *Descrizione* (una breve scheda introduttiva), *Opere* (una piccola selezione di foto con le schede delle opere della collezione), *Città* (una breve scheda sulla città in cui il museo ha sede), *Info e contatti* (in cui sono fornite le indicazioni utili su orari, servizi, etc.).



(Figura 110: iPhone screenshots della app *Umbria Musei*)

Poco dopo il lancio dell'Umbria App, a seguire anche l'Emilia Romagna ha prodotto una propria applicazione ufficiale, intitolata *Città d'arte* (gratis: *Figura 111*) e lanciata a fine novembre 2011 (l'ultimo aggiornamento è di agosto 2012), che la Regione propone come guida turistica ufficiale mobile alle città d'arte (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Faenza, Forlì-Cesena, Rimini), ponendola in associazione ad un portale unico di servizi (fra cui anche alcune

²²⁹ <http://www.regione.umbria.it/MEDIACENTER/FE/articoli/cultura-e-turismo-presentato-progetto-umbria-app.html>.

²³⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/musei-umbriaapp/id486899383?mt=8>.

offerte) che prevede anche i profili su Youtube, Facebook, Twitter, Flickr e Friendfeed²³¹. Questa applicazione, frutto di investimenti regionali ed europei e della collaborazione fra l'Assessorato al Turismo e le APT, contiene informazioni, distinte per *Luoghi*, in cui il database è consultabile anche per singola provincia. Le informazioni sono relative a strutture ricettive (*Dove dormire*), *Eventi*, *Fiere e Congressi*, *Monumenti storici*, *Mostre permanenti*, *Motorvalley*, *Musei*, *Musei del Gusto*, *Pacchetti e Offerte*, *Siti Archeologici*, *Siti Unesco*, *Teatri*, *Ville*, *Rocche e Castelli*. La sezione *Consigliati* raccoglie le mete 'imperdibili' suggerite dalla redazione. I luoghi possono essere salvati in *Preferiti*. La mappa di Google geolocalizza la posizione dell'utente indicando il percorso. Le schede contengono informazioni utili e contenuti aggiuntivi, che possono anche essere condivisi su Facebook, Foursquare e via mail. Alcune icone molto friendly consentono di telefonare direttamente, di visualizzare eventuali contenuti multimediali (foto e video) e la mappa e di aggiungere la struttura ai preferiti. Ne sono disponibili due versioni, una come app per iPhone²³² l'altra come piattaforma sul web (webapp), accessibile da un sito appositamente predisposto²³³, i cui contenuti sono in parte stati resi fruibili anche tramite QR code collocati in specifici punti d'interesse e integrati con Facebook e Foursquare.



(Figura 111: iPhone screenshots della app *Città d'Arte*)

Il Convention & Visitors Bureau per il turismo di Torino e provincia (società consortile mista pubblico-privato che include il comune e la provincia di Torino, la Camera di Commercio, l'Unione Industriale e alcune fondazioni bancarie), come supporto al proprio portale²³⁴ a dicembre del 2011 ha lanciato *iTTP*, applicazione per il Turismo mobile urbano a Torino e Provincia (gratis: *Figura 112*)²³⁵. *iTTP*, il cui ultimo aggiornamento risale a giugno 2013, è strutturata in cinque macrosezioni (*Home*, *Mappa AR*, *Eventi*, *Prodotti*, *Gallery*). Le sezioni *Cosa vedere*, *Dove mangiare* e *Dove dormire* arricchiscono la *Home*, tuttavia il sistema, organizzato con un database da interrogare con *queries* (*Area geografica*,



(Figura 112: iPhone screenshots della app *iTTP*)

²³¹ <http://www.cittadarte.emilia-romagna.it/>.

²³² <http://itunes.apple.com/it/app/citta-darte/id480153252?mt=8&ls=1>.

²³³ <http://www.art-city.mobi/>.

²³⁴ <http://www.turismotorino.org/>.

²³⁵ <http://itunes.apple.com/it/app/turismotorino-e-provincia/id450777159?mt=8>.

Località, Nome, Tipologia Struttura e, nel caso delle strutture ricettive, anche la voce *Marchio di Qualità*), fornisce solo un elenco di brevi schede con nome, indirizzo, numero di telefono e, in caso, website di riferimento o link alla pagina sul sito web del Convention & Visitors Bureau. Similmente organizzate le sezioni *Eventi* (distinta in *Cultura, Sport, Enogastronomia e Musica&spettacolo*) e *Prodotti* (distinta in *Scoprire, Gustare, Visite guidate*); sotto la voce *Gallery* sono presenti alcune panoramiche di Torino e dintorni. iTTP appare decisamente più innovativa, rispetto alle applicazioni fin qui presentate, perché fornisce un servizio di fruizione in augmented reality (di cui parleremo nel *Paragrafo 4.8.1*).

Presentata alle edizioni 2011 e 2012 di Archeovirtual ospitate all'interno della XIV e XV Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico²³⁶, la app *Matera città narrata* (gratis: *Figura 132*)²³⁷ è un prodotto multimediale di altissima qualità orientato alle più recenti forme di valorizzazione culturale digitale e del digital story telling. Si tratta di un ambizioso e quanto mai ben riuscito progetto coordinato dal CNR ITABC e multipartneriale (hanno collaborato, tra gli enti pubblici, la Regione Basilicata, il Comune di Matera, la Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici della Basilicata, l'Ente Parco della Murgia e la Provincia di Matera), finanziato dalla Agenzia di Promozione Territoriale (APT) e dal Dipartimento Attività Produttive della Regione Basilicata. Il progetto ha puntato alla creazione di una piattaforma digitale, fruibile sia in modalità remota che in modalità mobile²³⁸, e di un supporto multimediale digitale per dispositivi mobili per la valorizzazione e fruizione del paesaggio culturale di Matera, inteso come memoria storica e patrimonio diffuso. Entrambe queste soluzioni sono pensate come supporto digitale alla conoscenza di Matera, Città dei Sassi, dichiarata Patrimonio UNESCO nel 1993 e candidata a Capitale Europea della Cultura 2019. La consultazione via web e via app è base essenziale sia per la pianificazione della visita in una fase di pre-fruizione che per eventuali approfondimenti successivi post-fruizione. Il progetto è molto complesso e targettizzato su differenti livelli di dotazione tecnologica, tipologia di utenza e di approfondimento, consentendo all'utente di accedere ai contenuti culturali a seconda del proprio interesse, del proprio livello culturale, del tempo a disposizione e della dotazione tecnologica mobile in suo possesso. Questo sistema informativo consente all'utente, remoto o in mobilità, di conoscere la storia della città di Matera e degli insediamenti umani nel suo territorio, dalla preistoria ai giorni nostri, attraverso contenuti digitali accessibili in italiano, inglese e tedesco. Il portale e la applicazione sono strutturati in modo analogo e organizzati con la stessa varietà e tipologia di contenuti, soprattutto legati ad un digital storytelling di tipo visivo, con video-documentari, video di tipo teatrale-filmico con attori e ospiti celebri (da Lucio Dalla a Lina Wertmuller), ma anche con le testimonianze degli abitanti e dei bambini (per un totale di 56 filmati), numerosi slideshows (ben 30), ricostruzioni video 3D del paesaggio nella sua evoluzione attraverso nove epoche storiche (dal Pliocene superiore, 2 milioni di anni fa, fino all'età contemporanea). Il portale si organizza in quattro macrosezioni (*Siti, Itinerari, Lo scorrere del tempo e Testimonianze*) e i contenuti, oltre che visualizzabili online e mobile, possono anche essere scaricati, per intero o parzialmente, nei formati digitali più in uso (.pdf, .mp3 e per vari sistemi operativi). La app per iPad presenta una grafica più accattivante rispetto al portale, una maggiore interattività, una differente scansione delle macrosezioni e l'aggiunta di una sezione in più, *Vola sul territorio*. Le macrosezioni, sempre quattro, sono *Testimonianze* (con videointerviste a esperti della storia di Matera), *Guida* (che accorpa le due sezioni *Siti* e *Itinerari* del portale con una unica cartina interattiva su cui individuare siti e itinerari con slides di approfondimento e commento



(Figura 113: iPad screenshots della app *Matera città narrata*)

²³⁶ <http://www.vhlab.itabc.cnr.it/archeovirtual/2011/matera.htm>; <http://www.vhlab.itabc.cnr.it/archeovirtual/2012/matera.htm>.

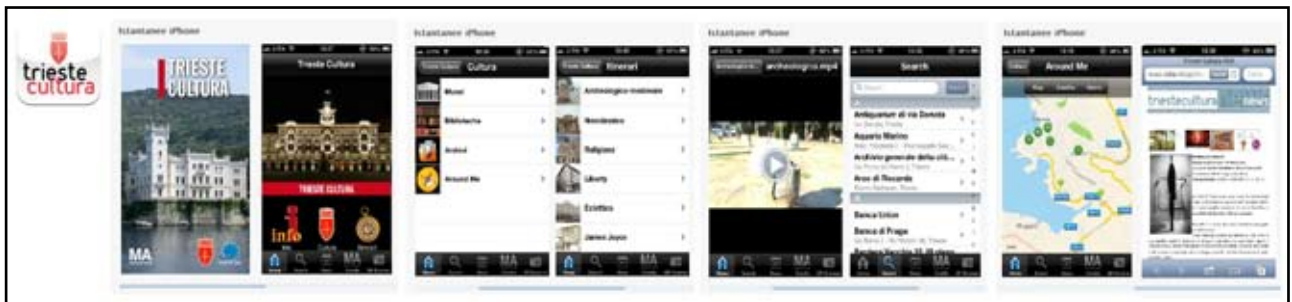
²³⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/matera-narrata/id486072139?mt=8>.

²³⁸ <http://www.materacittanarrata.it/homepage.asp>.

audio), *Sguardi nel tempo* e *Vedere le epoche* (scorporate dalla macrosezione del portale *Lo scorrere del tempo*: mostrano, rispettivamente con ricostruzioni in realtà virtuale e con filmati, i paesaggi materani dal paleolitico ai giorni nostri) e infine la nuova sezione, *Vola sul territorio*, individuabile dall'icona del falco, grazie alla quale l'utente, muovendo il giroscopio simula il volo di un falco sopra le case e i Sassi di Matera, visualizzandone il panorama sia in modalità satellite che in mappa IGM. La app, utilissima per approfondire in mobilità i contenuti, seguendo i suggerimenti lungo gli itinerari di visita, ha un solo handicap, il peso: quasi 1.10 GB.

Per facilitare anche la fruizione da parte di fasce scolari di utenza, parte integrante del progetto *Matera città narrata* e realizzata dal CNR - Istituto per le Tecnologie Didattiche di Palermo, è anche la app *O'Munaciedd*²³⁹, appositamente pensata per digital natives di età compresa fra i 9 e i 13 anni ed organizzata come una caccia al tesoro per scoprire il patrimonio culturale, artistico e paesaggistico della Basilicata e del territorio di Matera in particolare.

L'app *Trieste Cultura*²⁴⁰ (gratis: *Figura 114*) viene lanciata a Dicembre 2011, promossa dal Comune di Trieste insieme a Trieste Cittadinanza Digitale. La app appare particolarmente ricca di contenuti e approfondimenti anche in formato audio e video e consente la visualizzazione di contenuti esterni tramite apposito QR reader direttamente accessibile dal menu. Le due macrosezioni *Cultura* e *Itinerari* sono organizzate in sezioni. Alla voce *Cultura* vengono indicati rispettivamente *Musei*, *Biblioteche*, *Archivi*; si aggiunge l'opzione *Around me* che consente l'indicazione di luoghi di cultura nei dintorni. La macrosezione *Itinerari* presenta sette itinerari tematici legati all'arte e architettura (*Archeologico-medievale*, *Neoclassico*, *Religioso*, *Liberty*, *Ecclettico*) e alla letteratura (*James Joyce* e *Italo Svevo*). Cliccando su una macroarea appaiono degli elenchi di contenuti: sia video introduttivi (alla voce *Guarda il video*) che schede con descrizioni testuali e corredo di immagini o di elementi descrittivi aggiuntivi in formato audio .mp3. Nel menu principale, *Search* consente una ricerca dei contenuti in ordine alfabetico, mentre alla voce *News* gli aggiornamenti su manifestazioni culturali e altri eventi sono garantite da un collegamento diretto alla pagina corrispondente sul portale²⁴¹, versione web della app.



(Figura 114: iPhone screenshots della app *Trieste Cultura*)

A gennaio 2012 è la volta dell'app *Musei PiemonteItalia*²⁴² (gratis: *Figura 115*) realizzata dalla Regione Piemonte. La ricerca può essere effettuata per *Categoria* (*Arte antica*, *Arte moderna e contemporanea*, *Arte sacra*, *Ecomusei*, *Scienza e Tecnica*, *Storia e archeologia*, *Tematici*, *Tradizione*), per *Provincia* e sulla posizione geolocalizzata dell'utente, cliccando alla voce *Qui vicino*. Ogni sezione fornisce un elenco di musei; cliccando su una singola scheda appare un testo informativo, la geolocalizzazione su Google ed eventuali informazioni utili.

Non è stata da meno la Regione Lazio che, in occasione degli *Stati Generali del Turismo* svoltisi a Roma il 20 gennaio 2012, ha prodotto *IlmioLazio.it*²⁴³ (gratis: *Figura 116*), applicazione per il turismo regionale progettata con l'ausilio di LAit (Lazio Innovazione Tecnologica) e realizzata per i dispositivi iPad, iPod e iPhone. L'applicazione, inoltre, è direttamente integrata all'omonimo portale, ac-

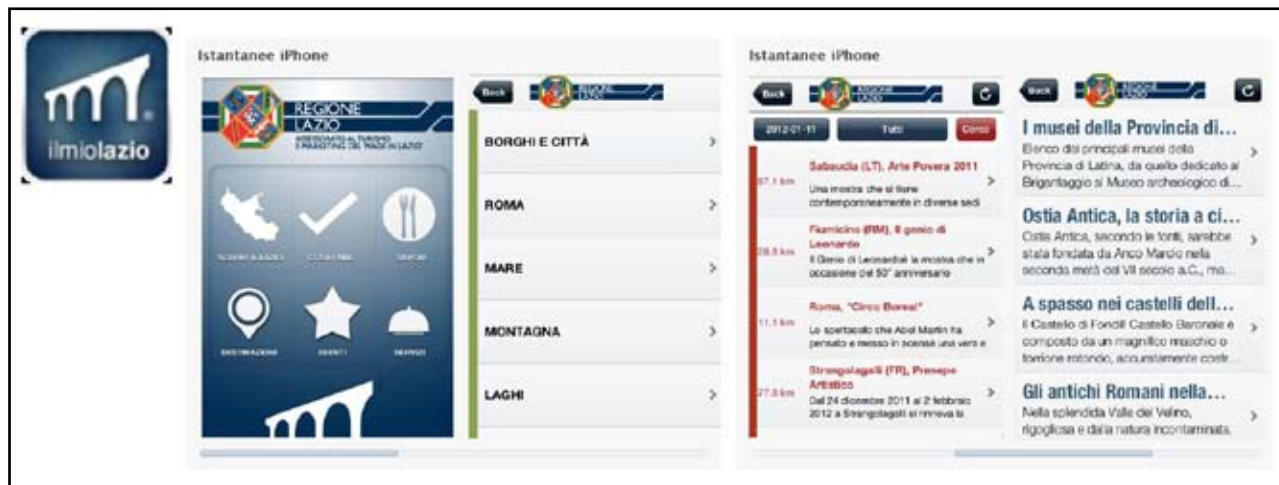
²³⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/omunaciedd/id433862734?mt=8>.

²⁴⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/trieste-cultura/id571614645?mt=8>.

²⁴¹ <http://www.retecivica.trieste.it/triestecultura/>.

²⁴² <https://itunes.apple.com/it/app/musei-piemonteitalia/id498243201?mt=8>.

²⁴³ <https://itunes.apple.com/md/app/ilmiolazio/id494610389?mt=8>.

(Figura 115: iPhone screenshots della app *Musei PiemonteItalia*)(Figura 116: iPhone screenshots della app *IlmioLazio*)

cessibile da maggio 2011 in italiano e, dal dicembre dello stesso anno, anche in inglese²⁴⁴. Anch'essa georeferenziata ed aggiornata, fornisce informazioni storiche e culturali sulle località, informazioni turistiche sulla ricettività, sugli eventi in corso nel territorio laziale, distinti per categorie (mostre, sagre, eventi sportivi), etc.

A febbraio 2012 Roma Capitale e Zètema hanno lanciato l'app *MiC Roma* (gratis: *Figura 117*)²⁴⁵, per il circuito dei venti musei civici (la rete *Musei in Comune*) della città di Roma, in italiano e in inglese. L'app, basata su un ampio database e particolarmente ricca di contenuti, è divisa in sei macrosezioni (*Musei, Mostre, Eventi, Didattica, Galleria e Mappa*), consultabili anche dalle voci nel menu inferiore (*Musei, Attività* - che comprende al suo interno le tre voci *Mostre, Eventi* e *Didattica - Gallery, Mappa*). Cliccando sulla macrosezione *Musei*, appare la 'copertina' di ognuno dei musei in rete, il cui elenco è comunque consultabile all'apposita voce. La scheda di ogni museo rivela un ricco menu a tendina, comprendente numerose sezioni (*Descrizione, Gallery, Video, Attività del Museo, Orari di apertura, Biglietto, Come arrivare, Contatti, Sito Web*). Foto e video arricchiscono il repertorio multimediale di ogni museo e sono tutti consultabili alla voce *Gallery*. Le tre sezioni che ricadono fra le attività dei musei costituiscono un elenco aggiornato di tutti gli eventi culturali aperti al pubblico, con il relativo repertorio informativo. Con la geolocalizzazione su Google si consente all'utente di raggiungere la destinazione culturale prescelta.

Il 12 aprile 2012, in occasione di *'iPompei': le giornate dell'innovazione per i beni culturali* è stata presentata la app *iPompei* (gratis: *Figura 118*)²⁴⁶ realizzata per iPhone e iPad su commissione del Comune di Pompei nell'ambito del progetto *i/Pompei*. I commenti degli utenti su iTunes ("incompleta e scarna", "praticamente un depliant") fanno capire la delusione di fronte ad un'app istituzionale

²⁴⁴ <http://www.ilmioLazio.it>.

²⁴⁵ <https://itunes.apple.com/it/app/mic-roma/id492614208?mt=8>.

²⁴⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/ipompei/id529073747?mt=8>.

(Figura 117: iPhone screenshots della app *MiC Roma*)(Figura 118: iPhone screenshots della app *iPompei*)

(nel mare magnum di quelle realizzate su Pompei da privati) realizzata grazie ad un finanziamento congiunto dall'Unione Europea e dalla Regione Campania. La app è, in realtà, una semplice guida turistico-culturale della città di Pompei, decisamente striminzita nelle informazioni.

Sono numerose le app culturali e turistiche della regione Lombardia, realizzate per differenti piattaforme operative: *CityMuseum* (per Windows Phone), *MiaLombardia* (per iPhone), *Musei in Lombardia 3D* (per iPhone), *MiLa Musei della Lombardia*, i tre differenti prodotti intitolati *Musei in Lombardia* (per Android, per Google Play e per iPhone), *Musei Lombardi* (per Windows Phone), *MuseumHunt* (per iPhone). Si tratta solo di alcune delle open app realizzate da privati con gli open data messi a disposizione dall'archivio dati della Regione, in occasione del concorso *OpenApp Lombardia*²⁴⁷, lanciato a giugno 2012, cui sono state ammesse 111 app²⁴⁸, e conclusosi a novembre 2012 con 10 progetti vincitori. Fra gli open data utilizzati per queste app, ad esempio, è risultata fondamentale l'*Anagrafe dei Musei riconosciuti della Lombardia*, accessibile dalla *Mappa Musei* sul portale *OpenData Lombardia*²⁴⁹ servizio realizzato dall'Agenda Digitale Lombardia. Di alcune di queste app parleremo nel *Paragrafo 4.7.5*. Della app *TrovaCultura*, sviluppata dall'Assessorato all'Istruzione, Formazione e Cultura della Regione Lombardia, parleremo più approfonditamente nel *Paragrafo 4.8.1*, dal momento che sfrutta l'augmented reality per fornire informazioni su musei, teatri, biblioteche, cinema e luoghi della cultura e dello spettacolo in Lombardia.

Anche di altre tre app, lanciate a maggio 2013 e prodotte ancora una volta da Roma Capitale con il Dipartimento Tutela Ambientale e del Verde del Comune, parleremo nel *Paragrafo 4.8.1*: si tratta delle app realizzate per iPhone e iPad per la fruizione e valorizzazione dei tre grandi parchi romani di Villa Ada, Villa Borghese e Villa Pamphili, che utilizzano l'augmented reality per individuare i punti di interesse intorno all'utente.

Caratterizzata da un'ampia accessibilità linguistica (italiano, francese, inglese, olandese, polacco, russo, tedesco) e da una grafica molto friendly, la *Trento App*²⁵⁰ è, da maggio 2013, l'applicazione

²⁴⁷ <http://www.openapp.lombardia.it/>.

²⁴⁸ L'elenco è fornito in <http://www.openapp.lombardia.it/dataset/>.

²⁴⁹ <https://dati.lombardia.it/Cultura/Mappa-Musei/iu2c-9p5j?>

²⁵⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/trento-app-trentino-in-mano!/id484130769?mt=8>.

culturale e turistica principale della città, implementata anche per iPad (gratis: *Figura 119*). La homepage, su cui vengono visualizzati a scomparsa gli eventi in corso, si apre direttamente con un semplice menu che indica le quattro macrosezioni principali: *Eventi, Cosa fare, Percorsi urbani, Scelti per te*. Nella parte inferiore, l'icona ad ingranaggio del menu consente di richiedere l'aggiornamento degli eventi e del meteo e di valutare la qualità della app; sotto le *Info* si apre la storia di Trento, mentre l'icona di Facebook consente di collegarsi al proprio profilo sul social network, previa autorizzazione per l'accesso ai dati, e di selezionare i propri interessi fra un elenco (sport di vario genere, *Food & drink, Storia e cultura, etc.*). Alla sezione *Eventi* si può visualizzare l'elenco degli eventi passati come di quelli in corso nella settimana successiva e di visualizzare sulla mappa gli eventi nel raggio di 80 km. Alla sezione *Cosa fare*, si aprono due menu, *Tempo Libero*, con l'indicazione dei *Percorsi urbani* e *Muoversi in bici*, e *Sport*, con le voci *Trekking* e *Mountain bike*, selezionabili anche a seconda delle stagioni (*Inverno* e *Estate*), in cui sono indicati tutti i percorsi possibili e personalizzabili, organizzati persino per difficoltà. Sotto la sezione *Percorsi Urbani*, il menu offre dei tour legati agli aspetti storico-culturali della città (*Castelli, Palazzi e Torri, L'antico quartiere di Piedicastello* etc.). Ogni voce si presenta con una immagine ingrandibile, una scheda descrittiva e la mappa.



(Figura 119: iPad screenshots della Trento App)

All'ottava edizione del Salone del LUBEC, a fine ottobre 2012, è stato presentato il progetto *Musei Val di Cecina*, realizzato dai comuni di Volterra, Pomarance, Castelnuovo Val di Cecina e Montecatini Val di Cecina col patrocinio della Regione Toscana. Dapprima si è realizzato un unico portale²⁵¹, accessibile in italiano, inglese e tedesco, attraverso cui far conoscere i sei musei ed ecomusei della rete (Museo delle Miniere di Montecatini Val di Cecina, l'Ecomuseo dell'Alabastro di Volterra e il Museo della Geotermia di Larderello, cui si sono aggiunti la Pinacoteca Civica e la Rocca Sillana di Volterra e un percorso diffuso nel centro storico di Montecatini) da dove poter scaricare le audioguide corrispondenti, in podcast o in formato .mp3. A questo portale è stata in seguito associata la versione app dell'audioguida *Musei Val di Cecina* (Gratis: *Figura 120*)²⁵², pubblicata ad inizio del 2013 ed aggiornata a luglio, da cui poter accedere alle singole schede dei *Musei*, anche in formato audio, geolocalizzarli sulla *Mappa*, ottenere informazioni riguardanti *Eventi* e *Contatti*.



(Figura 120: iPhone screenshots della app Musei Val di Cecina)

²⁵¹ <http://www.museivaldicecina.it/>.

²⁵² <https://itunes.apple.com/us/app/musei-val-di-cecina/id657454439?mt=8>.

Infine, merita di essere segnalato in questa sede anche *Wimove*, un progetto multipartneriale che coinvolge i comuni di Roma, Cagliari, Genova, Parma e le province di Firenze e Imperia, nato a maggio del 2008 in seno al programma ELISA (Programma Enti Locali - Innovazioni di Sistema) e al progetto PORE (Progetto Opportunità delle Regioni in Europa) sotto l'egida del Dipartimento per gli Affari Regionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri. *Wimove* è, come cita il suo stesso logo, un *servizio di infomobilità ai cittadini*, attivo (previa registrazione) nelle città di Roma, Cagliari, Firenze, Genova e Parma²⁵³, non a caso le città o le province in cui il sistema di hotspot, già più avanzato, ha aderito a partire dalla fine del 2011 al progetto di Free Italia Wi-Fi, di cui si è parlato nel *Paragrafo 3.5*. Questo servizio, già ad uno stadio piuttosto avanzato a Roma (dove la copertura *Wimove* si è conclusa a settembre del 2010)²⁵⁴, è un'altra forma di federalismo digitale operante su reti wireless federate pubbliche, private e interoperanti di tipo metropolitano che mette a disposizione informazioni circa la mobilità e la logistica urbana (con tutte le indicazioni relative al traffico sulle arterie stradali, ai tempi e modi di percorrenza, ma anche ai cantieri aperti lungo il percorso, alla mobilità sui mezzi di trasporto pubblici, al numero di posti liberi dei parcheggi in struttura o nei sistemi di bike sharing, attraverso hotspot sia fissi che installati direttamente su tram e autobus della rete di trasporto urbana). Inoltre, è possibile effettuare segnalazioni, anche con il corredo di foto, comunicate in tempo reale agli uffici competenti, che evidenzino problematicità su viabilità, sosta o arredo urbano. *Wimove*, integrato con alcuni servizi culturali attraverso contenuti di tipo georeferenziato destinati al turista urbano, è diventato un servizio di infomobilità previsto per le cinque città attraverso una app pubblicata a settembre 2010 (gratis: *Figura 121*). La app, piuttosto schematica e senza particolari orpelli grafici, previa registrazione dei dati personali, consente di pianificare il proprio percorso muovendosi in libertà da una parte all'altra della città selezionata, informando sul traffico e su cosa fare nei dintorni. Le indicazioni ottenute possono anche essere scaricate in formato audio .mp3 e ascoltate liberamente senza la necessità di mantenere attivata la connessione alla rete wireless o quando ci si trovi al di fuori delle aree urbane coperte dal servizio. Sono state anche attivate forme di pagamento del biglietto per il trasporto pubblico via Wi-Fi. La app rivela alcune problematicità proprio all'inserimento dei dati, bloccandosi più volte.

Tra le applicazioni realizzate successivamente nell'ambito del progetto *Wimove*, *TurismoRoma* (gratis: *Figura 122*)²⁵⁵, è certamente una delle più funzionali e integrate, operante attraverso un portale in versione anche mobile²⁵⁶. Sviluppata dal CATTID (Centro per le Applicazioni della Televisione e delle Tecniche di Istruzione a Distanza) dell'Università "Sapienza" di Roma, cofinanziata da ELISA e realizzata grazie al partneriato con Zètema e ATAC, l'applicazione è stata messa a disposizione dal Comune di Roma nella sua prima edizione a partire da luglio 2010, quale versione mobile del website corrispondente²⁵⁷. Aggiornata ad inizio 2013 con una nuova veste grafica, la app appare distinta in cinque sezioni (*Home, Guida, Preferiti, Cerca, Calcola percorso*) e consente agli utenti di fruire di contenuti georeferenziati, informativi e turistici sulla città di Roma. La homepage si apre con la visualizzazione su una mappa dei punti di interesse intorno alla posizione corrente dell'utente, secondo uno specifico raggio da lui definito. Le icone dei punti di interesse, quando molto ravvicinate fra loro, vengono 'racchiuse' dentro icone a nuvola recanti il numero dei punti di interesse al proprio interno. Dall'icona a forma di ingranaggio, nella schermata in alto a sinistra della homepage è possibile filtrare diverse categorie (*Beni Archeologici, Chiese e Luoghi di Culto, Istituzioni culturali, Entertainment: Luoghi, Hotspots, Monumenti, Piazze, Palazzi, Aree verdi, Shopping, Sports*). Cliccando sulla macrosezione *Guide*, le sezioni suggerite sono molteplici (*Da Vedere, Itinerari, Monumenti, Piazze e Palazzi, Beni Archeologici, Chiese e Luoghi di Culto, Musei, Istituzioni culturali, Aree verdi, Entertainment, Shopping, Sports e Hotspots*). Alcune sezioni sono ulteriormente differenziate (ad es. *Beni Archeologici* presenta le sottocategorie *Catacombe* e *Ville e Aree archeologiche*). Viene restituito un elenco di punti di interesse relativo alla posizione dell'utente; ogni punto ha una propria scheda descrittiva, con la distanza dalla propria posizione, l'indirizzo, i contatti, il sito web e i costi. Viene fornita la possibilità di calcolare

²⁵³ <http://www.wimove.it/index.htm>; <http://www.programmaelisa.it/documentazione/sito/wimove.pdf>.

²⁵⁴ <http://www.wimove.it/servizi-roma.html>; <http://www.wimove.it/roma-dove.html>.

²⁵⁵ <http://itunes.apple.com/il/app/turismoroma/id378057053?mt=8>.

²⁵⁶ <http://roma.wimove.it/frontend/>.

²⁵⁷ <http://roma.wimove.it/romaradar/hotspot/?lang=it>.

il percorso con i mezzi pubblici. I luoghi di interesse possono essere salvati su *Favoriti*, nel menu inferiore, mentre dalla sezione *Cerca* si può fare una ricerca sul database interno attraverso parole chiave. Da *Calcola percorso*, invece, si può ricavare il migliore tragitto per raggiungere una qualsiasi destinazione all'interno della città di Roma, utilizzando le informazioni fornite dall'azienda dei trasporti, incluso il tempo di attesa degli autobus.



(Figura 121: iPhone screenshots della app *Wimove*)



(Figura 122: iPhone screenshots della app *Wimove Turismo Roma*)

4.7.3 Le app dei musei e delle biblioteche italiane

Non dissimile dalle app del Louvre e degli altri musei, di cui abbiamo parlato nel *Paragrafo 4.6*, la *Art First Guide*[®] è stata la prima guida multimediale italiana realizzata sotto forma di applicazione per iPhone, iPod Touch e iPad, realizzata dalla Parallelo e introdotta nell'aprile 2010 alla Galleria degli Uffizi di Firenze, scaricabile su iTunes (€ 1,79) in italiano, inglese e spagnolo²⁵⁸, aggiornata ad ottobre 2012 in versione per iPhone (*Figura 123*) e per iPad (*Figura 124*).

È una guida per la programmazione della visita, reale o virtuale, e per realizzare il tour virtuale fra le opere d'arte più famose del museo, con l'apparato testuale ad opera della direzione della Galleria e l'apparato fotografico e video a cura della Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della città di Firenze. Attraverso la *Mappa* sono descritte le sale più importanti e le opere segnalate 'da non perdere' al loro interno; la sezione *Opera* illustra una trentina di capolavori in modo dettagliato, con testi, foto e video; alla voce *Museo* si possono ricavare tutte le notizie per la visita (orari, prenotazioni, costo dei biglietti etc.); la voce *News* contiene le novità in corso al museo, mostre, eventi, restauri in corso.

²⁵⁸ <http://itunes.apple.com/it/app/uffizi/id365912485?mt=8>.



(Figura 123: iPhone screenshots di *Art First Guide*® alla Galleria degli Uffizi di Firenze)



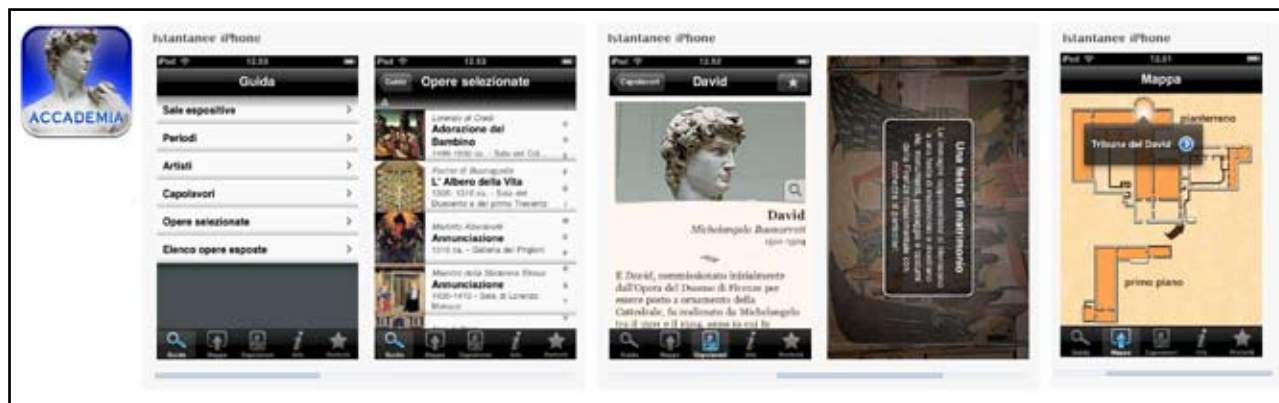
(Figura 124: iPad screenshots di *Art First Guide*® alla Galleria degli Uffizi di Firenze)

Ancora a giugno 2010 le Soprintendenze speciali per il Polo museale fiorentino e quella per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico, grazie alla collaborazione dell'editore Giunti S.p.A., hanno realizzato le guide ufficiali della Galleria degli Uffizi (Figura 125) e della Galleria dell'Accademia (Figura 126), entrambe in vendita su iTunes (€ 3,59) in italiano, inglese, spagnolo e giapponese²⁵⁹. Organizzate similamente in cinque macrosezioni principali (*Guida, Mappa, Capolavori, Info* e *Preferiti*) le opere esposte sono organizzate sulla base del criterio espositivo (alla sottosezione *Sale espositive*), della cronologia (*Periodi*), del tema (nella sezione *Capolavori* sono presentate le dodici opere più prestigiose dalla collezione corredate di una scheda descrittiva e di una immagine ad alta risoluzione; in *Opere selezionate* sono presenti le immagini di più di sessanta capolavori con una scheda di approfondimento). Le due sottosezioni *Artisti* e *Elenco opere esposte* costituiscono due differenti cataloghi completi di autori e opere esposte. Sotto la voce *Mappa* si può accedere alle sale anche virtualmente, mentre alla sezione *Informazioni* sono indicati orari, costi, storia del museo e il percorso per raggiungerlo.



(Figura 125: iPhone screenshots della app della Galleria degli Uffizi di Firenze)

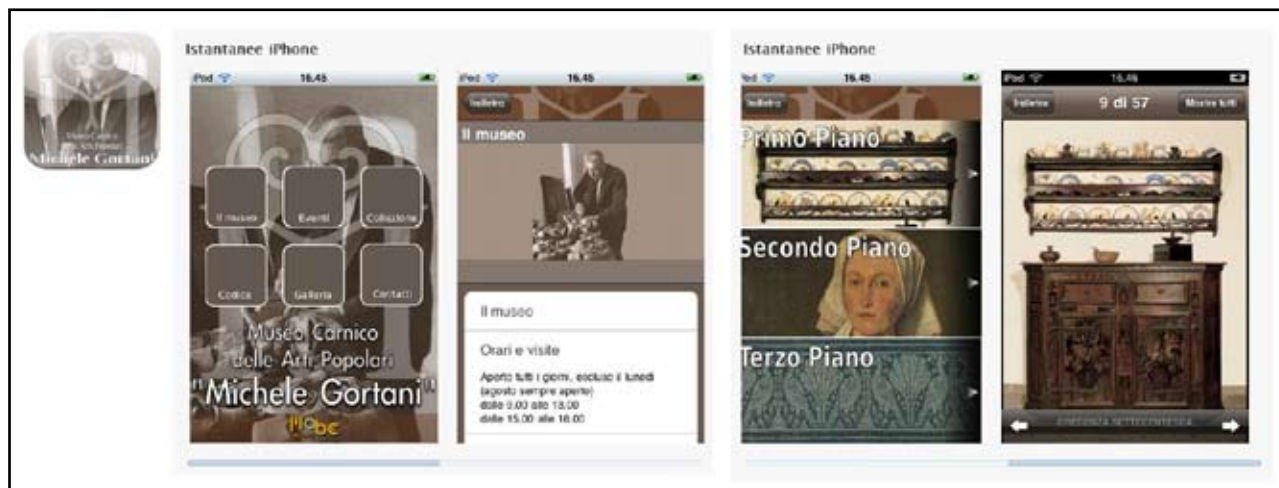
²⁵⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/galleria-dellaccademia.-la/id371679103?mt=8>.



(Figura 126: iPod Touch screenshots della app della Galleria dell'Accademia di Firenze)

L'esempio del Polo Museale Fiorentino è stato seguito ben presto da altre istituzioni, con guide standardizzate intese per lo più come vetrine multimediali e supporto alla visita delle proprie esposizioni permanenti. In altri casi, più rari a meno che non si tratti di mostre dallo spessore internazionale, guide multimediali sono state prodotte anche per alcune mostre temporanee (v. *Paragrafo 4.7.4*).

A settembre 2010 è stata pubblicata l'app del Museo delle Arti e Tradizioni Carniche "M. Gortani" di Tolmezzo (gratis: *Figura 127*)²⁶⁰, che propone una selezione di contenuti testuali e multimediali associati ai punti di interesse della struttura. La homepage è distinta in più sezioni: *Il museo* (con una scheda descrittiva, gli orari di visita, il costo del biglietto e i contatti), *Eventi* (in cui sono segnalate mostre o attività in corso, con l'inserimento delle locandine), *Collezione* (con la distinzione fra *Primo*, *Secondo* e *Terzo Piano*, cui corrispondono gli elenchi delle opere esposte con foto e scheda descrittiva), *Codice* (da cui è possibile digitare il numero dell'oggetto esposto, visualizzabile su una piantina fornita all'ingresso del museo e nell'esposizione), *Galleria* di immagini e *Contatti* (da cui è possibile contattare direttamente il museo via mail, al fine di richiedere informazioni o inviare suggerimenti, come di 'suggerire' agli amici il museo direttamente dalla propria mail).



(Figura 127: iPod Touch screenshots della app del Museo delle Arti e Tradizioni Carniche)

La Reggia Reale di Venaria pubblica la sua prima app (una seconda, come vedremo, sarà pubblicata successivamente) in una versione in LIS (lingua italiana dei segni) su iPod Touch a dicembre 2010 (gratis: *Figura 128*). Si tratta della prima guida multimediale per non udenti realizzata in Italia: una video guida alla Reggia realizzata attraverso un filmato in cui un interprete descrive, nel linguaggio dei segni e con parole chiave evidenziate, le architetture, le opere esposte e la storia del complesso. I contenuti della guida sono fruibili tramite un display tattile appositamente predisposto.

²⁶⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/museo-della-carnia/id393023521?mt=8>.



(Figura 128: iPod Touch screenshots della App della Reggia Reale di Venaria in LIS)

Come anticipato nel *Paragrafo 4.6*, l'avvento dell'iPad e di altri tablet come supporto multimediale alla comunicazione ha avuto il suo exploit in occasione di due eventi mediatici di importanza mondiale, praticamente contemporanei, per l'inizio di questo XXI secolo: il matrimonio del Principe William con Kate Middleton o la beatificazione di Giovanni Paolo II a Roma²⁶¹.

Proprio cogliendo l'occasione dell'afflusso di visitatori per la beatificazione di Giovanni Paolo II, tra aprile e maggio del 2011, si sono commercializzate le prime applicazioni di audioguide multimediali sia nella versione per iPhone che in quella iPad intitolate rispettivamente *San Pietro La Basilica*²⁶², *Musei Vaticani*²⁶³ (in vendita a € 5,99) e *Cappella Sistina* (€ 5,49)²⁶⁴, sia in italiano che in inglese.

Sempre più istituzioni culturali italiane, proprio da metà del 2011 in poi, hanno puntato alla realizzazione di apposite app anche per iPad e scaricabili su iTunes Store.

Una novità assoluta nelle forme di comunicazione e fruizione culturale riguarda, ad esempio, il Teatro San Carlo di Napoli che a fine aprile del 2011 ha lanciato la sua applicazione per iPad, grazie alla quale era possibile visionare in streaming su Apple TV le opere della stagione lirica del 2010, visualizzando il libretto dell'opera in modalità sincronizzata alle immagini. La prima opera pubblicata, in vendita su iTunes (€ 12,99), è stata *La Vedova Allegra* di Franz Lehar nella rappresentazione del 18 maggio 2010 (*Figura 129*)²⁶⁵.



(Figura 129: iPad screenshots de *La Vedova Allegra* al Teatro San Carlo di Napoli)

I due maggiori musei d'arte contemporanea di Roma, il MACRO e il MAXXI, tra la seconda metà del 2011 e gli inizi del 2012 lanciano le loro rispettive app sia per iPhone che per iPad.

La app del Macro (gratis con approfondimenti a pagamento: *Figura 130*)²⁶⁶, on-line da luglio

²⁶¹ BONACINI 2011b, p. 242.

²⁶² <http://itunes.apple.com/ph/app/basilica-san-pietro-audio/id433136156?mt=8>.

²⁶³ <http://itunes.apple.com/ph/app/musei-vaticani-audioguida/id467951837?mt=8>.

²⁶⁴ <http://itunes.apple.com/it/app/cappella-sistina-video-tour/id444978437?mt=8>.

²⁶⁵ <http://www.mela10.it/apple-store-il-teatro-san-carlo-porta-lopera-su-ipad-3672.html>.

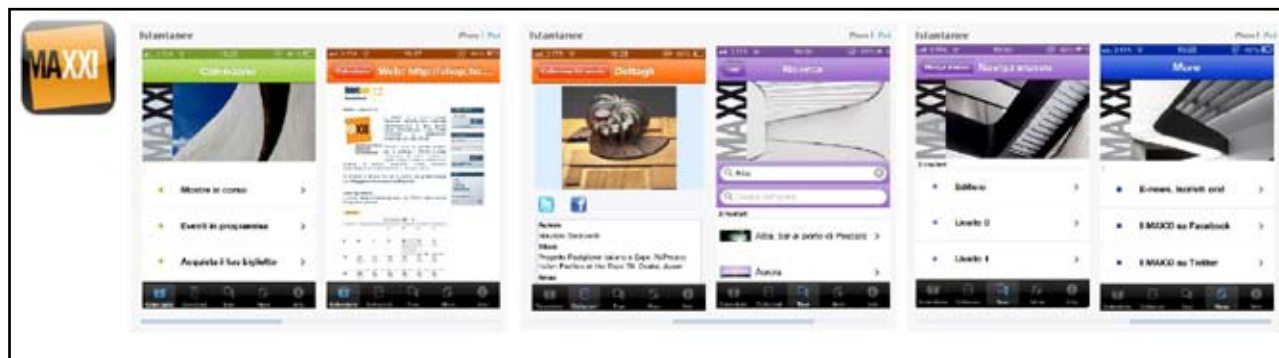
²⁶⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/macro-museo-darte-contemporanea/id447098677?mt=8>.

del 2011, è stata realizzata in occasione del festival *MACRO Summer 2011* e, a dire il vero, appare poco interattiva e piuttosto scarna di contenuti anche multimediali. È distinta in cinque sezioni: *Mostre in corso* (divisa in due sottosezioni: *Mostre* e *Macrozine*, con le pagine del magazine del museo), *Cataloghi* (da cui poter acquistare direttamente la versione ebook del catalogo del festival e, solo a questo punto, condividere i contenuti sui propri profili social), *Il Macro* (diviso in quattro sottosezioni, tre delle quali, *Storia*, *Territori sensuali* e *Odile Decq*, sono scarse descrizioni testuali; la quarta, *Immagini*, è una photogallery), *Twitter* (dovrebbe racchiudere i tweet del museo, ma è vuota) e *Info* (con le informazioni su orari, servizi e contatti).



(Figura 130: iPad screenshots della app del MACRO di Roma)

Decisamente migliore rispetto alla precedente, la app per iPhone e iPad del MAXXI (gratis: Figura 131)²⁶⁷. Scaricabile da gennaio 2012, è distinta in cinque macrosezioni: *Calendario*, *Collezioni*, *Tour*, *More* e *Info*. Cliccando alla voce *Calendario* si può ricavare informazioni su mostre ed eventi in corso o in programma e acquistare il ticket on-line direttamente sul sito di Ticketone. La voce *Collezioni*, distinta fra *Architettura* e *Arte*, presenta le schede delle opere esposte con indicazione dell'autore, del titolo e dell'anno dell'opera, del materiale e della tecnica, una descrizione, la collocazione dell'opera all'interno dell'esposizione ed eventuali contenuti multimediali (video, audio, foto). Le schede possono essere condivise direttamente sul profilo Facebook e Twitter dell'utente. La voce *Tour* consente più soluzioni: da *Naviga il museo* l'utente può approfondire le sue conoscenze sul museo e sui vari livelli dell'esposizione permanente; da *In mostra* si accede alle informazioni sulle esposizioni temporanee; alla voce *Ricerca* si può cercare un'opera per parole chiave o attraverso il suo codice; da *Accesso tramite Qr* si apre il Qr scanner per fotografare i QR code collocati vicino alle opere e accedere direttamente ai contenuti. La voce *More* apre una serie di collegamenti sulla newsletter, sui profili Facebook, Twitter, Flickr e Instagram e sul canale Youtube del Museo. Da *Info* è possibile ricavare ogni informazione ulteriore sul museo e i servizi forniti (*Mappa*, *Contatti*, *Visite guidate* e *audioguide*, *Come raggiungerci*, *Orari e biglietteria*, *Bookshop*, *Membership* e *Ristorante e caffè*).



(Figura 131: iPhone screenshots della app del MAXXI di Roma)

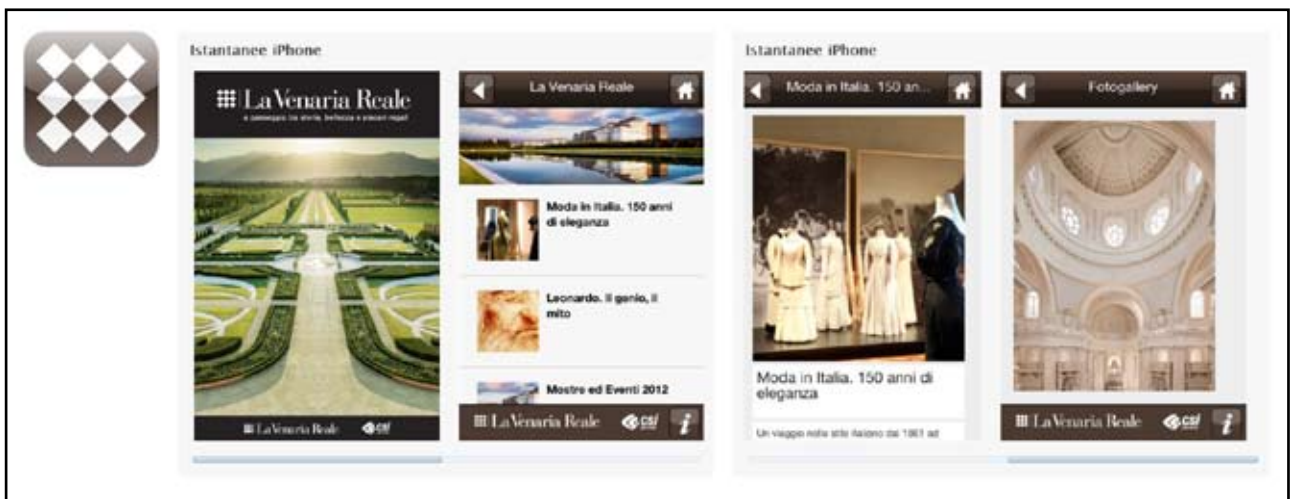
²⁶⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/maxxi/id482614564?mt=8>.

Nel frattempo, a dicembre 2011 il Museo del Paesaggio di Verbania ha pubblicato la sua guida multimediale su iPad in LIS (gratis: *Figura 132*)²⁶⁸, realizzata proprio per rendere fruibile il Museo con le sue sale sulla pittura e scultura otto-novecentesca anche a persone non udenti, attraverso l'inserimento di video corredati da sottotitoli e audio. L'app è strutturata in 12 schede: la prima costituisce una presentazione del museo; le altre sono dedicate ai più importanti pittori e scultori le cui opere sono in esposizione, con possibilità di approfondimenti. La app è strutturata anche per la lettura dei QR code appositamente installati nelle sale.



(Figura 132: iPad screenshots della app del Museo del Paesaggio di Verbania in LIS)

A febbraio del 2012 la Reggia Reale di Venaria pubblica la sua seconda app (gratis: *Figura 133*), dopo la video-guida in LIS, per tutti i visitatori²⁶⁹. Dalla home si accede ai principali contenuti attraverso un menu: *In evidenza*, *La Venaria Reale*, *Mostre ed eventi*, *Tariffe e orari*, *Biglietteria online* e *Come arrivare*. Alla voce *In evidenza* sono indicate le *News* principali (dalle *Mostre* alle *Serate d'estate*, ai *Capolavori in mostra* etc.), gli *Avvisi ai visitatori* e le *20 emozioni da non perdere*, sorta di guida rapida alle principali attrazioni della Reggia. La sezione *La Venaria Reale* presenta il *Progetto*, la splendida *Reggia* dall'architettura al suo restauro con i suoi numerosi *Giardini*, i *Personaggi*, nobili e artisti che vissero o lavorarono alla reggia, le due *Sale espositive* (*Scuderie Juvarriane* e *Sale delle Arti*) e, infine, la *Multimedia Gallery* che comprende una selezione di immagini e video della Reggia. La sezione *Mostre ed eventi*, sempre aggiornata, presenta un elenco di tutte le attività in programma fino al 2014. Le altre sezioni comprendono una dettagliata descrizione di tutte le informazioni relative alla visita e alle modalità di ingresso.



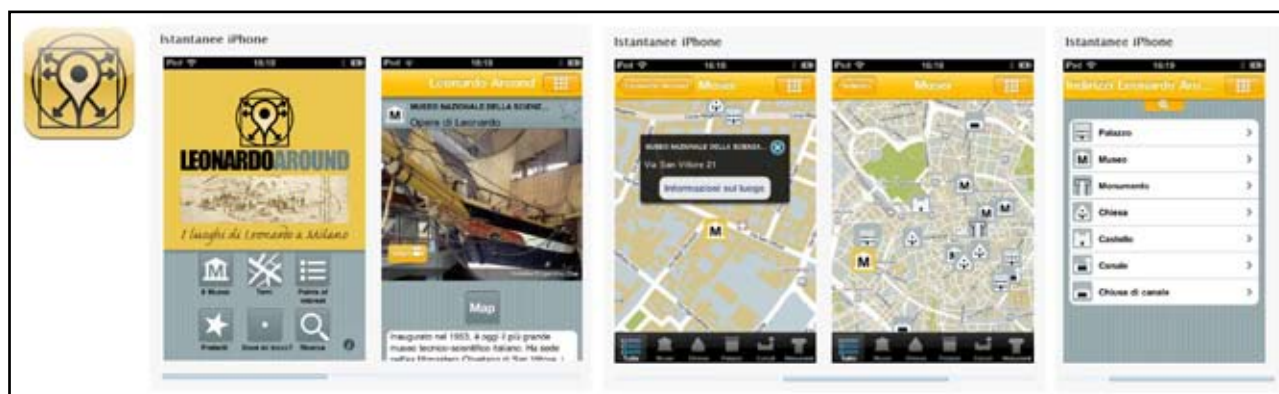
(Figura 133: iPhone screenshots della app della Reggia Reale di Venaria)

Un'app di turismo-culturale urbano è stata lanciata dal Museo della Scienza e della Tecnica "Leonardo Da Vinci" di Milano, in collaborazione con la Fondazione IBM Italia e IBM Human Centric Solutions Europe, incentrata sulla figura di Leonardo, e conduce l'utente sulle tracce del geniale inventore italiano lungo le strade della città di Milano. L'app *Leonardo Around* (gratis: *Figura*

²⁶⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/museo-del-paesaggio-in-lis/id485095982?mt=8>.

²⁶⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/la-venaria-reale/id498441229?mt=8&ign-mpt=uo%3D>.

134)²⁷⁰, presentata a marzo 2012 e ora nella versione aggiornata di maggio 2012, è organizzata in sei macrosezioni: *Il Museo*, *Temi*, *Points of Interest*, *Preferiti*, *Dove mi trovo?* e *Ricerca*. La sezione *Il Museo* è dedicato alla presentazione, attraverso immagini a scorrimento e video, del museo intitolato a Leonardo e della sua collezione; un'icona consente di visualizzare la geolocalizzazione del museo su Google Maps; vengono fornite indicazioni pratiche, su orari, indirizzo, telefono, website; attraverso apposite icone è possibile condividere via mail o aggiungere alla propria rubrica (*Share*), trovare le indicazioni fino al museo su Google Maps (*Guidami*) e prenotare eventuali visite (*Prenota*). La macrosezione *Temi* offre un menu di selezione con *Musei*, *Opere di Leonardo*, *Artisti leonardeschi* (fra cui il Bramante), *Chiese*, *Vie d'acqua*, *Vita di Leonardo* e *Luoghi descritti da Leonardo*. Le schede dei musei e delle opere sono strutturate come quella del Museo "Leonardo da Vinci". Tra i musei, monumenti, chiese etc. in cui si possono seguire le tracce di Leonardo, ci sono la Biblioteca Ambrosiana, il Museo Poldi Pezzoli, la Pinacoteca di Brera, il Museo Bagatti Valsecchi, il Castello Sforzesco, il Duomo, la Basilica di Santa Maria delle Grazie, San Maurizio al Monastero Maggiore, Santa Giustina, Palazzo Reale, Casa degli Atellani, Lazzaretto e Ca' Granda; sono presenti anche le schede descrittive dei canali, delle vie d'acqua (anche quelle ormai scomparse e oggetto di studi da parte di Leonardo) e dei monumenti a lui dedicati (il Cavallo monumentale della scultrice Nina Akamu e la statua di Pietro Magni in Piazza della Scala). Le stesse schede sono consultabili anche dalla macrosezione *Point of Interest*, dove sono organizzate per tipologia dei monumenti (*Palazzo*, *Museo*, *Monumento*, *Chiesa*, *Castello*, *Canale*, *Chiusa di canale*), oppure cercati liberamente con l'opzione *Ricerca*. I luoghi di Leonardo possono essere salvati su *Preferiti*. L'app prevede la geolocalizzazione dei luoghi e il cammino da percorrere per giungere a destinazione (*Dove mi trovo?*).



(Figura 134: iPhone screenshots della app *LeonardoAround*)

A giugno 2012, la Parallelo sviluppa con la Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della città di Firenze (cui afferiscono testi e immagini) la app *Musei di Firenze*, in vendita a € 1,79 (Figura 135)²⁷¹, sempre basata sulla piattaforma tecnologica Art First Guide®. Si tratta della guida completa in italiano, inglese e spagnolo, di tutti i 28 musei statali di Firenze, inclusi quelli più visitati della città (Galleria degli Uffizi, Galleria dell'Accademia, Museo Nazionale del Bargello, Galleria Palatina, Giardino di Boboli). La app è organizzata in cinque macrosezioni presenti nel menu inferiore: *Musei*, *Opere*, *Mappa*, *News* e *Preferiti*. Si apre immediatamente sulla macrosezione *Musei*, organizzata con un elenco di musei. Selezionando una voce, si apre la scheda del museo corrispondente, organizzata in sezioni a scorrimento: dopo un lungo testo descrittivo sono presenti i *Contatti* (con indirizzo, numero di telefono e mail), l'indicazione *Dove siamo* (con geolocalizzazione sulla mappa di Google) e un elenco degli artisti le cui opere principali sono esposte nel museo. Cliccando su una delle voci, si apre la scheda dell'opera (che si colloca all'interno del database nella sezione *Opere*) con la possibilità di approfondire attraverso più selezioni: le voci *Scheda* e *Foto* restituiscono la scheda descrittiva e una foto dell'opera ad alta risoluzione; la voce *Museo* consente di tornare al menu del museo selezionato; la voce *Aggiungi* consente di inserire l'opera fra i preferiti. Da *Opere* si accede all'elenco degli artisti, distinti per museo, e delle

²⁷⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/leonardo-around-i-luoghi-di/id499571920?mt=8&affId=403275>.

²⁷¹ <https://itunes.apple.com/it/app/musei-di-firenze/id489145560?mt=8>.

opere presenti nell'applicazione (in tutto 76 capolavori). *Mappa* consente sia la visualizzazione su Google Maps dei 28 musei statali di Firenze (fra centro e territorio) ma anche di tutti gli altri musei sul territorio limitrofo. La voce *News* fornisce in tempo reale informazioni: mostre in corso e in programma, avvisi, eventi.



(Figura 135: iPhone screenshots della app *Musei di Firenze*)

La prima app prodotta dalla Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma per il complesso del Museo Nazionale Romano è la app in LIS per iPhone e iPad del Museo di Palazzo Massimo (gratis: *Figura 136*)²⁷², realizzata ad agosto 2012. La homepage è distinta in quattro sezioni: *Percorso*, *Opere*, *Glossario* e *Info*. Selezionando la prima voce, si accede ad un'altra schermata da cui è possibile scegliere fra una *Intro* generale al Museo, i *Piani* espositivi e le *Mappe*. Ogni scheda, di introduzione generale o di introduzione alle singole opere è corredata dall'opzione video per la spiegazione in LIS e da una *Galleria* di immagini. Le singole opere esposte nei piani hanno una scheda testuale e il corredo di immagini.



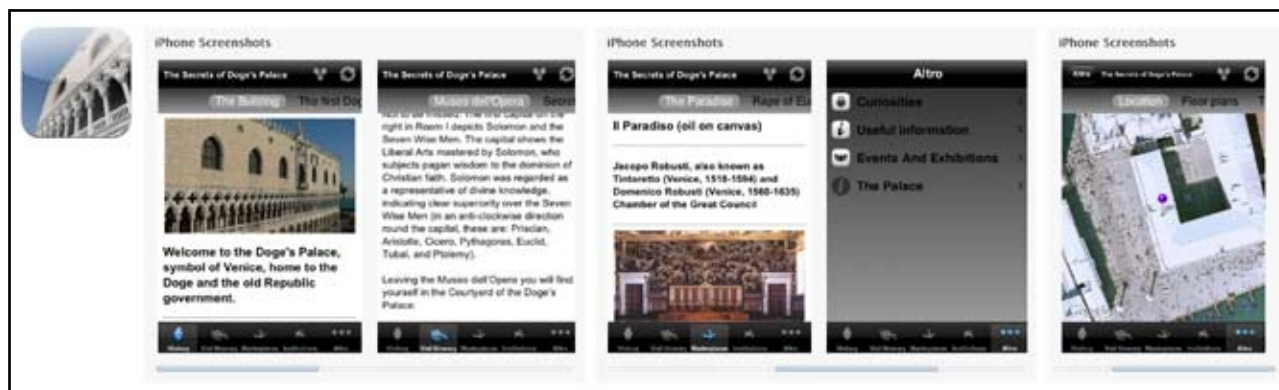
(Figura 136: iPad screenshots della app del Museo di Palazzo Massimo)

Nello stesso periodo viene pubblicata l'app di Palazzo Ducale a Venezia, *The secrets of Doge's Palace* (gratis: *Figura 137*)²⁷³, accessibile al momento solo in inglese (sono previste anche altre quattro lingue: italiano, francese, tedesco e spagnolo). La app, che appare ancora un po' un work in progress (alcune funzioni non compaiono, né si visualizzano alcune immagini), è organizzata per cinque macrosezioni: *History* (con le sezioni sulla storia del palazzo nei secoli), *Visit Itinerary* (dal Museo dell'Opera agli appartamenti del Doge etc.), *Masterpieces* (affreschi e dipinti), *Institutions* (con la storia delle istituzioni comunali) e *Altro*. Ogni macrosezione è organizzata a sua volta in differenti argomenti, i cui titoli possono essere consultati a scorrimento da destra a sinistra nella barra superiore. Le schede presentano solo contenuti testuali e fotografici. Da *Altro* si può accedere ad alcune sezioni a parte: *Curiosities* (con le curiosità che hanno caratterizzato la storia del Palazzo, dalla Battaglia di Lepanto alla fuga di Casanova), *Useful information* (da cui accedere alla geolocalizzazione su Google Earth, alla planimetria dei piani di esposizione in .pdf, alle informazioni su biglietti, orari, servizi, su come arrivare e a un elenco degli eventi e delle mostre in programma, con il collegamento alla pagina web del museo) e *The Palace* (che racchiude una breve descrizione generale del palazzo e consente

²⁷² <https://itunes.apple.com/it/app/museo-palazzo-massimo-in-lis/id543879365?mt=8>.

²⁷³ <https://itunes.apple.com/app/the-secrets-of-doges-palace/id542191517?mt=8>.

di accedere direttamente al sito web istituzionale o di scrivere via mail). Dall'icona in alto a destra della schermata si possono condividere i contenuti sul proprio profilo Facebook e Twitter.



(Figura 137: iPhone screenshots della app *The secrets of Doge's a Venezia*)

Da novembre 2012 anche il Palazzo Ducale a Genova propone la sua app per iPhone e iPad (gratis: Figura 138)²⁷⁴, in inglese, tedesco e spagnolo. La app, piuttosto semplice e priva di grande innovazione, è un vero e proprio 'calendario digitale di eventi', strutturato con una barra superiore in cui sono indicate le macrosezioni: *Home*, *Prossimamente*, *Cerca* e *Dove Siamo*. Un'icona consente di iscriversi direttamente alla newsletter per tenersi informati su mostre ed eventi organizzati al Palazzo. La *Home* è strutturata per news relative ai singoli eventi in programma: cliccando su ognuno degli eventi sono fornite tutte le indicazioni utili ed eventuali link. *Mostre* ed *Eventi* in programmazione sono consultabili, anche separatamente e con l'opzione di ricerca, dalla macrosezione *Prossimamente*. Alla voce *Cerca* è possibile trovare tutte le informazioni sugli eventi trascorsi e in programmazione. Da *Dove siamo* si accede alla mappa di Google e alla possibilità di calcolare il percorso per raggiungere il Palazzo.



(Figura 138: iPad screenshots della app del Palazzo Ducale a Genova)

La Fondazione Musei Senesi si è mostrata, nel corso degli ultimi anni, fra le fondazioni culturali più fortemente orientate alla valorizzazione e comunicazione del patrimonio culturale attraverso le nuove tecnologie, rivelandosi in grado di realizzare e commercializzare prodotti multimediali di altissimo livello riguardanti il territorio di Siena e dintorni e il patrimonio culturale afferente alla Fondazione stessa. Nel luglio 2012 e nel luglio 2013 vengono pubblicate due app, entrambe in italiano e inglese, dedicate ai due siti minori di Castello di Monteriggioni (€ 1,79)²⁷⁵ e del centro di Rapolano Terme (gratis)²⁷⁶, nelle quali i contenuti aggiuntivi sono resi fruibili anche in modalità aumentata con l'integrazione di contenuti attraverso Qrcode sulla segnaletica tradizionale. A dicembre 2012, intanto, la Fondazione presenta la splendida app per iPhone e iPad *Museo Siena*, in vendita su

²⁷⁴ <https://itunes.apple.com/us/app/ducaleapp/id566892092?mt=8>.

²⁷⁵ <https://itunes.apple.com/it/app/monteriggioni/id538798300?mt=8>.

²⁷⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/siena-museum/id581473718?mt=8>.

iTunes a € 3,59 e disponibile in italiano e inglese (Figura 139)²⁷⁷. La app illustra, sfruttando al meglio la multimedialità, le bellezze artistiche e architettoniche del Museo Civico di Siena. Si tratta di uno dei migliori esempi rintracciati fra quelli realizzati dalle istituzioni museali quale supporto in grado di offrire al visitatore una coinvolgente esperienza multimediale. Il progetto, a cura della Fondazione Musei Senesi e in accordo con il Comune di Siena, è un vero e proprio

“[...] percorso di bellezza attraverso celeberrimi affreschi: grazie alla app sarà possibile passeggiare non solo fisicamente sotto il Buongoverno di Ambrogio Lorenzetti, toccare la veste di broccato che indossa la Maestà di Simone Martini, e ancora scoprire i dettagli più inediti del Guidoriccio da Fogliano, delle Storie di Alessandro III di Spinello Aretino, piuttosto che gli eroi romani della Sala del Concistoro di Domenico Beccafumi o dell’Anticappella di Taddeo di Bartolo; o infine navigare i dipinti della quadreria, esplorare gli oggetti esposti nel museo”²⁷⁸.

Il lancio della app è stato accompagnato anche da un video promozionale sul canale Youtube della Fondazione²⁷⁹. La guida, particolarmente friendly nell’uso e ricca di contenuti multimediali, dopo una introduzione di *Benvenuto*, consente di effettuare due tour differenti, il primo sul *Palazzo Pubblico*, raccontato nella sua storia e nel suo legame con la città e gli edifici e gli spazi circostanti, il secondo sul *Museo Civico*, con un percorso di visita multimediale fra le sale. Una *Mappa* interattiva consente di localizzare la propria posizione nelle sale e di visualizzare velocemente i contenuti. Dalla macrosezione *Info* si possono ricavare tutte le necessarie informazioni di visita, mentre nella macrosezione *Musei Senesi* sono inseriti ulteriori contenuti sui 43 musei distribuiti sul territorio e afferenti alla Fondazione. La app, soprattutto, consente all’utente di approfondire la propria conoscenza e di aumentare il proprio livello di apprezzamento delle opere d’arte con il supporto sia di immagini fotografiche ad altissima risoluzione, consultabili a scorrimento (grazie alle quali osservare da vicino sul proprio device dettagli poco visibili per dimensioni o distanza delle opere), sia di video-documentari in cui approfondimenti specifici sono curati da esperti del settore. Le macrosezioni *Il Palazzo* e *Il Museo* sono organizzate in due menu principali: *Descrizione* (con la possibilità di un *Testo integrale* più approfondito) e *Scopri di più* (con le schede relative agli edifici circostanti o alla storia del monumento nel caso del Palazzo e alle *Opere della Sala* con il corrispondente *Indice* nel caso della macrosezione sul Museo), collocati nella porzione inferiore della schermata e consultabili a scorrimento dal basso verso l’alto. I video di approfondimento, in tutto 8, sono attivabili dall’apposita icona in basso a destra. La app, per le sue peculiarità, raggiunge lo scopo per cui era stata appositamente pensata: non solo quale

“[...] supporto insostituibile che può integrare la visita aiutando il percorso e la lettura delle opere, ma che resta anche il più affascinante, facilmente consultabile e spettacolare modo per chiunque voglia conoscere e apprezzare appieno il museo o voglia ripercorrere l’esperienza a posteriori della visita”²⁸⁰.



(Figura 139: iPad screenshots della app *Museo Siena*)

Meritano di essere menzionate, infine, anche le App per iPhone e iPad di Palazzo Vecchio a Firenze, delle Scuderie del Quirinale a Roma, entrambe datate maggio 2013, e di Palazzo Reale a Torino, del luglio 2013.

²⁷⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/museo-siena/id581472041?mt=8>.

²⁷⁸ <http://www.museisenesi.org/articoli/ecco-la-app-museo-siena-il-museo-civico-di-siena-c>.

²⁷⁹ <http://www.youtube.com/watch?v=UhzjRbn33D0&feature=youtu.be>.

²⁸⁰ <http://www.museisenesi.org/articoli/ecco-la-app-museo-siena-il-museo-civico-di-siena-c>.

L'app di Palazzo Vecchio (parzialmente gratuita: *Figura 140*)²⁸¹ svolge il suo percorso museale attraverso un vero e proprio racconto, con musiche (antiche e d'atmosfera) che fanno da sottofondo alle numerose immagini ad alta risoluzione e alle ricostruzioni tridimensionali degli spazi museali, navigabili attraverso le mappe interattive. Prodotto per iPhone (con una interfaccia ottimizzata per la visualizzazione in orizzontale) e iPad, in italiano, francese, inglese, spagnolo e tedesco (a breve è prevista anche l'implementazione del russo), la app è molto intuitiva e sfrutta al meglio le potenzialità grafiche e interattive del supporto. Le quattro sezioni in cui è divisa la homepage, *Video* (nella prima versione la sezione era intitolata *The Palace*), *Map*, *Photogallery* ed *Info*, sono individuate da quattro semplici icone. Le icone collocate in basso a sinistra della home individuano la possibilità di selezionare la lingua e la tipologia di visualizzazione dei video (se in modalità download o in streaming), i crediti relativi alla produzione della app e, successivamente aggiunta, la sezione del login per usufruire di contenuti a pagamento, che sono la quasi totalità. Dalla sezione *Video* si accede ad un vero e proprio videoracconto sul Palazzo, sulla sua storia e sulla descrizione delle sue sale, distinto in un primo video di benvenuto (accessibile gratuitamente) e in altri 20, sulle sale del palazzo, accessibili solo a pagamento (€ 4,49 su iTunes o al botteghino del museo) con le credenziali automaticamente fornite dal sistema. Le immagini in preview dei video si visualizzano a scorrimento. Anche la *Map* interattiva, da cui si accede alle varie sezioni del palazzo con i contenuti multimediali corrispondenti, e la *Photogallery*, con la sua selezione di opere d'arte (è visibile gratuitamente solo la scheda relativa a *La fondazione di Florentia* di Giorgio Vasari e Giovanni Stradano) sono attivabili solo a pagamento. Dalla sezione *Info* si ricavano tutte le notizie utili su orari della visita, costo dei biglietti e prenotazioni; da qui è possibile inviare direttamente una e-mail al museo, aprire la mappa di Google per la attivare la propria geolocalizzazione rispetto al museo e aprire il website del MUS.E (il nuovo Museo degli Eventi di Firenze).



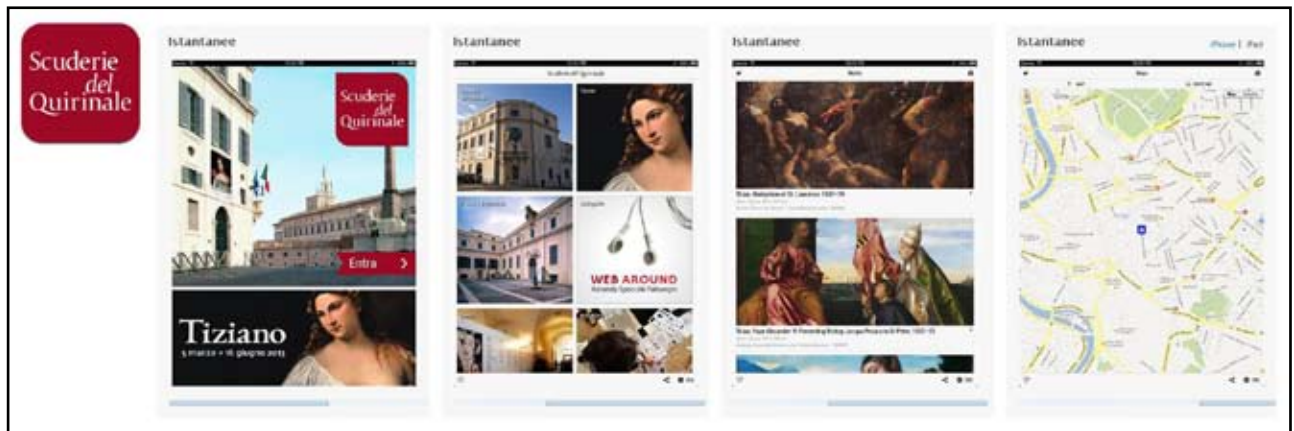
(Figura 140: iPad screenshots della app di Palazzo Vecchio a Firenze)

A maggio 2013 viene pubblicata la app delle Scuderie del Quirinale (gratis: *Figura 141*)²⁸² che, come vedremo nel *Paragrafo 4.7.4*, hanno iniziato a produrre app per le mostre temporanee a partire dalla mostra su Vermeer del settembre 2012. La app, accessibile in italiano e inglese (la lingua è selezionabile dall'icona a forma di ingranaggio), rimane ancora aggiornata alla mostra temporanea su Tiziano (conclusasi a metà giugno 2013). La homepage appare, pertanto, scandita in due macrosezioni: le *Scuderie del Quirinale* e *Tiziano*. Dalla prima si accede a una serie di sezioni: *Scuderie del Quirinale*, *Tiziano*, *Biglietti & informazioni* (da cui poter effettuare anche l'e-ticketing), *Audioguide* (contiene informazioni relative all'audioguida in wireless fruibile direttamente in loco), *Eventi* (in cui sono indicati gli eventi programmati), *Servizi educativi* (con una scheda sulle attività didattiche proposte dal museo), *Membership* (sezione nella quale sono proposte le varie tipologie di card annuali per singoli, coppie 'ufficiali e ufficiose' e per famiglie) e *Servizi* (su bookshop e caffetteria). I contenuti della app sono esclusivamente testuali e fotografici. Nella sezione relativa alle *Scuderie del Quirinale* sono presenti brevi schede descrittive su *Storia e restauro*, *Come arrivare*, *Contatti e accessibilità* e *Il Palazzo delle Esposizioni* (con il biglietto integrato è possibile visitare entrambi). La sezione *Google Map* consente di geolocalizzare l'utente suggerendogli il percorso per raggiungere le Scuderie; sotto la voce *Social network* sono presenti, invece, le icone per il collegamento diretto alla fan page su Facebook, ai profili su Twitter e Pinterest e al canale ufficiale su Youtube. La sezione intitolata alla mostra di Tiziano (accessibile anche dalla homepage), prevista per pubblicizzare la mostra temporanea in corso, consente di avere informazioni ma anche di poter visualizzare brevi schede di alcune opere in mostra e una selezione di foto e video; maggiori

²⁸¹ <https://itunes.apple.com/it/app/museo-palazzo-vecchio/id607982948?mt=8>.

²⁸² <https://itunes.apple.com/it/app/scuderie-del-quirinale/id606813867?mt=8>.

contenuti sono previsti nelle app appositamente predisposte in occasione delle mostre. La app delle Scuderie consente, attraverso l'icona a forma di cuore in basso a sinistra, di creare una propria 'agenda' (*My Scuderie del Quirinale*) di ciò che è stato salvato durante la consultazione, scandito in *Eventi*, *Opere*, *Laboratori* e *Preferiti* e, attraverso l'icona per la condivisione, di accedere ai profili Facebook e Twitter dell'utente per segnalare e condividere i contenuti.



(Figura 141: iPad screenshots della app delle Scuderie del Quirinale a Roma)

Ultima app di tipo museale che qui presentiamo, in inglese e italiano e in formato anche per iPad, è la app di Palazzo Reale a Torino (gratuita: *Figura 142*)²⁸³, rilasciata a luglio 2013. La app, graficamente orientata a dare risalto all'aspetto visivo, con immagini ad altissima risoluzione anche dei singoli dettagli dell'arredamento del Palazzo, è divisa in sei sezioni: *Intro* (in cui un video 'racconta' le bellezze della Reggia), *Le Stanze* (con una galleria di immagini 'sensibili' in cui sono indicati punti di interesse con approfondimenti testuali, un video nel quale i personaggi sono virtualmente ricollocati nelle stanze reali e una photogallery), *Cronologia* (l'albero genealogico sulle singole figure dei nobili di casa Savoia), *Orari Visita*, *Bibliografia* e *Crediti*, da cui ricavare tutte le informazioni necessarie alla visita.



(Figura 142: iPhone screenshots della app di Palazzo Reale a Torino)

Prima di concludere questo paragrafo, si presentano alcune app relative alle biblioteche.

Molto innovativi si sono rivelati anche alcuni Sistemi bibliotecari regionali o civici che, sulla falsariga di ciò che avviene dal 2009 all'estero, hanno iniziato a promuovere la fruizione e la comunicazione libraria attraverso la mobilità digitale. Si rivelano chiarificatorie di una nuova mentalità di queste istituzioni (divenute Biblioteche 2.0) le parole con cui sono stati presentati i progetti della Regione Umbria, di cui parleremo, da parte del Dirigente del Servizio Beni Culturali P. Gonnellini:

"È importante che si legga, ha aggiunto Paola Gonnellini, non importa il modo e dove. Il futuro delle biblioteche, il futuro dell'accesso libero all'informazione e alla conoscenza, riguarda anche e soprattutto le nuove tecnologie. Queste ci permettono di essere sempre più vicini al cittadino, di fornire nuovi strumenti per soddisfare i suoi bisogni, di promuovere una visione organica e completa dei patrimoni presenti nei nostri diversi luoghi della cultura e quindi di avvicinare tutti alla cultura, dai bambini fino agli anziani"²⁸⁴.

²⁸³ <https://itunes.apple.com/us/app/palazzo-reale-di-torino/id668559654?mt=8>.

²⁸⁴ <http://www.assessoratocultura.regione.umbria.it/Mediacenter/FE/media/nati-per-leggere-e-biblioteche-umbria->

Merita segnalazione, anzitutto, l'applicazione gratuita *iScoprirete*, disponibile in italiano e inglese da gennaio 2011 (gratis: *Figura 143*)²⁸⁵, realizzata dalla Rete Bibliotecaria di Romagna e San Marino, che la propone in associazione a un portale di servizi bibliotecari realizzato secondo la filosofia del Web 2.0²⁸⁶. Con l'applicazione (di cui gli utenti segnalano, tuttavia, la tendenza al crash nell'ultimo aggiornamento della versione 3.0 che ha reso la app disponibile anche per iPad) viene offerto al pubblico un innovativo canale di accesso ai servizi del sistema bibliotecario che consente di effettuare, per la prima volta in Italia, ricerche nel catalogo anche in modalità mobile e con l'utilizzo della fotocamera integrata nel cellulare (fotografando il codice a barre con ISBN l'applicazione fornisce l'indicazione sulla eventuale collocazione del volume all'interno del sistema bibliotecario). Un video collocato su Youtube permette di comprendere le modalità di funzionamento dell'applicazione²⁸⁷. La app è scandita in una serie di macrosezioni: *Ricerca*, *Situazione Lettore*, *Suggerisci un acquisto*, *Suggerimenti inseriti*, *Bibliografia*, *Biblioteche*, *News*, *Impostazioni*. Dalla sezione *Ricerca* si accede alle schede sui libri, corredate di un breve abstract e dell'indicazione delle biblioteche presso cui poter trovarne copia (e in caso visualizzare la localizzazione delle biblioteche su Google Maps con le relative informazioni). La schermata della scheda, che può essere condivisa su Facebook e Twitter o semplicemente inoltrata via mail, consente di lasciare commenti, suggerimenti o di aggiungere alla propria bibliografia. L'utente ha un proprio profilo e una propria selezione bibliografica, può richiedere un prestito interbibliotecario o suggerire alle singole biblioteche di acquistare un volume mancante, e può anche selezionare, fra le *News*, gli eventi in programma presso le biblioteche della rete e calendarizzarle. Nella versione più recente, è consentito prendere in prestito un ebook, scaricarlo e leggerlo sul proprio dispositivo o fare download di quelli gratuiti.



(Figura 143: iPad screenshots della app *iScoprirete*)

Cominciano ad essere numerose le app bibliotecarie rese disponibili nel corso degli ultimi due anni (strutturate grossomodo come l'ultima versione della app *iScoprirete*). Ne segnaliamo qualcuna:

- *Biblioteche Umbria* (gratis)²⁸⁸ dedicata al Sistema Bibliotecario Umbro e *Nati per leggere* (gratis)²⁸⁹ rivolta ai bambini in età compresa tra 0 e 6 anni (che si richiama all'iniziativa omonima promossa dall'Associazione Italiana Biblioteche in collaborazione con l'Associazione Culturale Pediatri e il Centro per la Salute del Bambino²⁹⁰), entrambe realizzate a giugno 2011 dal Servizio Beni Culturali della Regione Umbria;
- *Biblioteca Nazionale di Potenza* (gratis)²⁹¹, da aprile 2012;
- *iBiblio SBHU*²⁹², app del Sistema Bibliotecario Hinterland Udinese, lanciata a maggio 2012;
- *BiblioMo* (gratis)²⁹³, app del Sistema Bibliotecario Modenese, da giugno 2012;

[presentate-1.html](#).

²⁸⁵ <http://itunes.apple.com/it/app/iscoprirete/id414688534?mt=8&ls=1>.

²⁸⁶ <http://scoprirete.bibliotecheromagna.it/>.

²⁸⁷ www.youtube.com/watch?v=h1kwOX5c-6g.

²⁸⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/biblioteche-umbria/id443161001?mt=8>.

²⁸⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/nati-per-leggere-umbria/id443145702?mt=8>.

²⁹⁰ <http://www.natiperleggere.it/>.

²⁹¹ <https://itunes.apple.com/it/app/nationallibrary/id514960448?mt=8>.

²⁹² <https://itunes.apple.com/us/app/ibiblio-sbud/id526394932?mt=8>.

²⁹³ <https://itunes.apple.com/it/app/bibliomo/id534190025>.

- *Bibliosmart* (gratis)²⁹⁴ app del Sistema Bibliotecario dell'Istituzione Biblioteche di Roma Capitale rilasciata a dicembre 2012;
- *LeggerePiace* (gratis)²⁹⁵, app del Polo Bibliotecario Piacentino, on-line da gennaio 2013;
- *Biblioteche VCO* (gratis)²⁹⁶, app del Sistema Bibliotecario provinciale del Verbano Cusio Ossola, da febbraio 2013;
- *Biblioteche Venezia* (gratis)²⁹⁷ del Sistema Bibliotecario Urbano di Venezia da marzo 2013.

4.7.4 Le mostre temporanee e le app

In questo paragrafo presentiamo brevemente qualche caso di guide multimediali prodotte per alcune mostre temporanee, soprattutto di spessore internazionale (in nota sono indicate le app ancora attive e scaricabili da iTunes).

Già ad aprile 2010 in occasione della mostra *Caravaggio e la fuga. La pittura di paesaggio nelle Ville Doria Pamphilj* organizzata per la riapertura della Villa del Principe a Genova²⁹⁸, al motto di *L'arte incontra l'iPhone* si è lanciata una apposita app che fungeva da guida audio alle opere con il supporto di schede e immagini.

Il Museo del Fumetto di Lucca, dall'1 ottobre 2010, ha orientato tutto il percorso espositivo della mostra *L'audace Bonelli* all'adozione delle nuove tecnologie (schermi e proiezioni olografiche integrate con la guida su iPad)²⁹⁹.

Particolarmente e precocemente attento alla realizzazione di app come supporto di guida a mostre temporanee si è rivelato, in Italia, Palazzo Reale a Milano che, fra il 2011 e il 2012, ha prodotto le guide multimediali per le mostre antologiche di Arcimboldo, Artemisia Gentileschi, Cezanne e quella su Costantino, in cui si utilizza l'augmented reality, di cui parleremo pertanto nel *Paragrafo 4.8.1*.

La app della mostra *Arcimboldo. Artista milanese tra Leonardo e Caravaggio* (10 febbraio - 22 maggio 2011)³⁰⁰ è un supporto multimediale a pagamento (\$ 0,99: *Figura 144*) appositamente pensato per approfondire la figura dell'artista e delle sue 'bizzarrie' grottesche, dai volti di frutta e verdura, ma anche per contestualizzarlo rispetto agli artisti contemporanei (come Leonardo da Vinci). L'applicazione include video, con approfondimenti sulle opere ad opera dei curatori della mostra, tracce audio, ed immagini ad alta risoluzione zoomabili.



(Figura 144: iPhone screenshots della app della mostra *Arcimboldo. Artista milanese tra Leonardo e Caravaggio*)

²⁹⁴ <https://itunes.apple.com/it/app/bibliosmart/id580166025?mt=8>.

²⁹⁵ <https://itunes.apple.com/it/app/bibliosmart/id580166025?mt=8>.

²⁹⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/bibliosmart/id580166025?mt=8>.

²⁹⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/bibliosmart/id580166025?mt=8>.

²⁹⁸ <http://www.dopart.it/genova/caravaggio-e-la-fuga/>; <http://www.iphoneitalia.com/caravaggio-e-la-fuga-tutte-le-informazioni-sullomonima-mostra-100377.html>.

²⁹⁹ <http://www.museoitalianodelfumetto.it/index.php?id=303>.

³⁰⁰ <https://itunes.apple.com/us/app/arcimboldo-palazzo-reale-milano/id430279593?mt=8>.

La mostra su *Artemisia Gentileschi* (22 settembre 2011 - 29 gennaio 2012), è stata accompagnata da una app (parzialmente gratuita: *Figura 145*)³⁰¹, con contenuti di approfondimento a pagamento (€ 4,99) e giochi multimediali per consentire un approccio più ludico a fasce di età scolari, ricreando virtualmente lo spazio privato nel quale la pittrice viveva e dipingeva. L'interfaccia grafica è stata pensata come una scrivania su cui poter sfogliare le macrosezioni della app come fossero carte buttate a casaccio che, attraverso contenuti testuali, audio e video, consentano di approfondire la figura dell'artista, la sua biografia (con l'episodio fondamentale del processo subito), il periodo in cui visse, le sue opere d'arte. La app accompagna l'utente alla scoperta dei lati più intimi della donna (anche attraverso la lettura di due lettere, rimaste segrete e inedite fino alla mostra, scritte di suo pugno, 'nascoste' nei cassetti della scrivania) come dell'artista (nella sezione dedicata alla sua produzione, le opere possono essere visualizzate ad alta risoluzione, ingrandendole fino al più piccolo dettaglio, con il sussidio di spiegazioni e approfondimenti in formato audio). Nelle sezioni sulla vita e sul processo sono inseriti anche alcuni brani audio inediti: l'interpretazione dell'attrice Emma Dante e le interviste agli studiosi Roberto Contini e Francesco Solinas. L'applicazione consente di acquistare l'ebook della monografia dedicata all'artista e fornisce un percorso di approfondimento audio.



(Figura 145: iPad screenshots della app della mostra *Artemisia Gentileschi*)

Anche la mostra *Cézanne - Les ateliers du Midi*³⁰² (20 ottobre 2011 - 26 febbraio 2012) è una applicazione multimediale a pagamento (\$ 0,99: *Figura 146*) come supporto alla visita, in italiano e inglese. Dalla sezione *Argomenti* si accede a numerosi approfondimenti video (sono una trentina), realizzati da esperti del settore, sulla mostra, sull'artista, su alcuni dei suoi capolavori e sul suo atelier a Midi, nel sud della Francia. I video mostrano gli atelier di Cézanne (da quello nella casa del padre fino a quello dei Lauves, che fu l'ultimo) così come oggi si presentano, ma costituiscono un approfondimento anche sui luoghi della Provenza in cui l'artista visse e operò. La sezione *Cronologia*, con un cospicuo corredo di immagini storiche, consente di approfondire la sua attività artistica per fasi. Dalla *Galleria* è possibile apprezzare l'arte del pittore sin nel dettaglio dei suoi quadri. Le informazioni necessarie all'organizzazione della visita e all'allestimento della mostra sono contenute nell'omonima sezione.



(Figura 146: iPod screenshots della app della mostra *Cézanne - Les ateliers du Midi*)

³⁰¹ <https://itunes.apple.com/it/app/artemisia-gentileschi/id463770884?mt=8>.

³⁰² <https://itunes.apple.com/us/app/cezanne-les-ateliers-du-midi/id472939264?mt=8>.

In occasione della mostra *Klimt nel segno di Hoffmann e della Secessione*, allestita al Museo Correr di Venezia (24 marzo - 8 luglio 2012) grazie alla coproduzione tra la Fondazione Musei Civici di Venezia e il Museo Belvedere di Vienna e celebrativa dei 150 anni dalla nascita, si è rilasciata l'app di guida e approfondimento alla mostra, in vendita su iTunes (€ 3,59: *Figura 147*)³⁰³. Le macrosezioni principali sono visualizzabili in fondo alla schermata. Dal *Menù* si possono approfondire alcuni temi sulle opere più importanti dell'artista e sul suo rapporto con quegli artisti che con lui diedero vita alla Secessione viennese (l'architetto Joseph Hoffmann soprattutto ma anche George Minne, Jan Toorop, Fernand Khnopff e Koloman Moser). La sezione *Cronologia* consente una consultazione del catalogo delle opere per fasi artistiche, attraverso una timeline in cui avvenimenti della vita e opere sono visualizzabili attraverso testi e immagini; selezionando la funzionalità *Spin* si accede a contenuti video di approfondimento tematico (*Figura femminile, Emilie Flöge, Wiener Werkstätte, Bellezza, Psiche, Attersee, Paesaggio*). Tra i video, anche le interviste ai curatori della mostra e a esperti d'arte. Le opere visualizzabili hanno il corredo di brani musicali, in grado di far 'rivivere' all'utente l'atmosfera che influenzò e ispirò Klimt, come la *Nona Sinfonia* di Ludwig Van Beethoven o le opere del compositore Gustav Maler. I contenuti possono essere salvati su *Preferiti*. Dall'apposita icona, si accede ai siti web degli enti coinvolti nella mostra e direttamente ai propri profili sui social network.



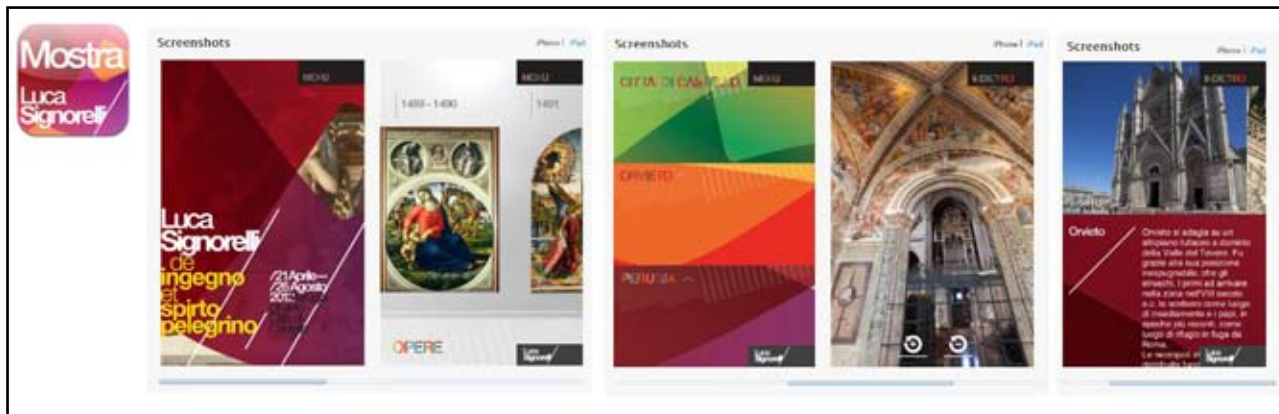
(Figura 147: iPhone screenshots della app della mostra *Klimt nel segno di Hoffmann e della Secessione*)

In linea con la politica regionale di valorizzazione digitale, la Galleria Nazionale dell'Umbria ha prodotto due guide multimediali, entrambe per iPhone e iPad, dedicate alla grande rassegna monografica sull'artista rinascimentale *Luca Signorelli* (21 aprile - 26 agosto 2012). La prima app (gratis: *Figura 148*)³⁰⁴ costituisce un supporto fondamentale per una mostra articolata su tre differenti sedi espositive: a Perugia nella Galleria Nazionale dell'Umbria, a Orvieto nel Duomo, nel Museo dell'Opera e nella chiesa dei Santi Apostoli, a Città di Castello nella Pinacoteca Comunale, con l'esposizione di oltre 100 opere. La app è pensata, inoltre, come supporto organizzativo e turistico più generale e di tipo 'diffuso': oltre alle immagini più importanti delle opere del Signorelli, la app consente la visualizzazione di alcuni video sulle tre sedi espositive e una visita virtuale della Cappella di San Brizio nel Duomo di Orvieto attraverso una panoramica a 360°. La seconda app (gratis: *Figura 149*)³⁰⁵, invece, è più propriamente pensata come guida all'esposizione, consentendo la navigazione all'interno delle tre sale della Galleria Nazionale dell'Umbria di Perugia, riproponendo la medesima suddivisione in sezioni della mostra (S1, S2, S3). La visita alla mostra può essere effettuata attraverso una galleria fotografica o navigando direttamente nella piantina sensibile della sala. La ricerca di un'opera specifica è consentita grazie ad un motore di ricerca interno alla app, che ne consente subito la collocazione nell'esposizione. Ogni opera è descritta da una scheda, corredata delle relative informazioni (didascalia, tecnica, descrizione, sede museale presso cui è conservata) e da un'immagine ad alta risoluzione.

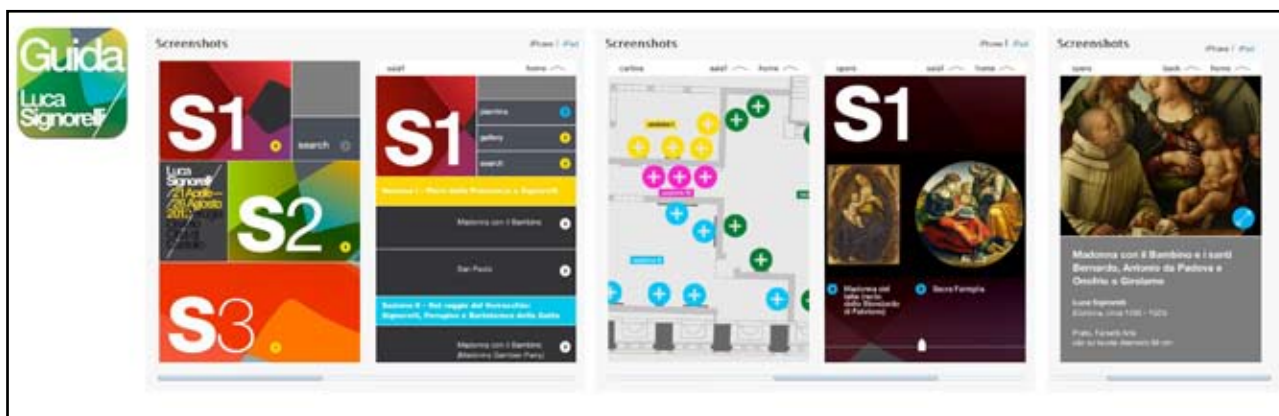
³⁰³ <https://itunes.apple.com/it/app/klimt-mostra/id527626358?mt=8>.

³⁰⁴ <https://itunes.apple.com/us/app/mostra-luca-signorelli/id515337331?mt=8>.

³⁰⁵ <https://itunes.apple.com/us/app/guida-luca-signorelli/id522024098?mt=8>.

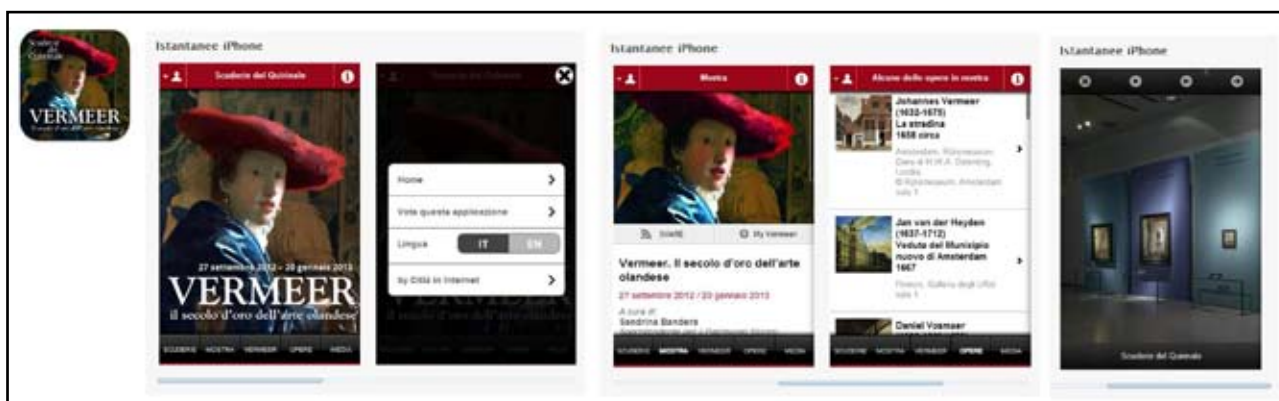


(Figura 148: iPhone screenshots della app della mostra Luca Signorelli)



(Figura 149: iPhone screenshots della app della mostra Luca Signorelli)

Le Scuderie del Quirinale a Roma, come Palazzo Reale a Milano, sono fra le sedi espositive per mostre temporanee internazionali più importanti in Italia. La prima app multimediale di supporto alla visita per una mostra temporanea, accessibile in due lingue, italiano e inglese, e scaricabile da iTunes (gratis: Figura 150), è stata realizzata in occasione della mostra *Vermeer. Il secolo d'oro dell'arte olandese* (27 settembre 2012 - 20 gennaio 2013)³⁰⁶. Divisa in 5 macrosezioni (*Scuderie, Mostra, Vermeer, Opere, Media*), consente di ottenere informazioni sulle *Scuderie* (attraverso numerose sezioni di approfondimento) e, alla voce *Mostra*, su quella parte dell'organizzazione di un simile evento normalmente esclusa da questa tipologia di comunicazione (con le sottosezioni intitolate *Curatori, Elenco delle opere, Albo dei prestatori, Promotori e sponsor, Catalogo*), da condividere o aggiungere ai preferiti dalla sezione *My Vermeer*. Brevi schede informative sull'artista si hanno nella sezione *Vermeer*.



(Figura 150: iPhone screenshots della app della mostra *Vermeer. Il secolo d'oro dell'arte olandese*)

³⁰⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/vermeer.-secolo-doro-dellarte/id569500792?mt=8>.

La sezione *Opere* si presenta come un elenco di schede con la descrizione dell'opera, corredata di immagine, e tutte le informazioni ad essa relative. Alla voce *Media* è consultabile una photogallery dell'allestimento. La app è stata pensata anche come supporto di guida alle stesse Scuderie, perché realizzata prima di quella ufficiale: sotto la prima sezione, infatti, sono presenti gli stessi contenuti di quella di cui abbiamo parlato nel paragrafo precedente.

Per la mostra seguente, su *Tiziano* (5 marzo - 16 giugno 2013)³⁰⁷, le Scuderie del Quirinale hanno preferito optare per una guida wireless direttamente attivabile in loco.

Possiamo citare, infine, l'app realizzata per la mostra *Kandinsky* a Palazzo Blu a Pisa (13 ottobre 2012 - 17 febbraio 2013)³⁰⁸, chiamata *i-Kandinsky* e fornita gratuitamente su iTunes, ancora scaricabile ma in realtà utilizzabile fino al 28 febbraio scorso. Le politiche di marketing culturale, in questa occasione, erano orientate a favorire un ampio download della app: ai visitatori che si fossero presentati alla biglietteria con la app attiva sul proprio smartphone è stato applicato uno sconto del 10% sui costi di ingresso alla mostra.

4.7.5 Touring e gli altri

Sempre più numerose sono anche le app progettate da privati per la fruizione mobile del patrimonio culturale italiano. In questo paragrafo analizzeremo solo alcune fra le più significative.

Il Touring Club, soprattutto, ha iniziato da quasi un paio d'anni a lanciare una serie di app tematiche per iPhone e iPad e per Android, i cui titoli (più ricco il catalogo per iPhone/iPad) sono consultabili sull'apposita sezione *Collane digitali* del website³⁰⁹. La prima applicazione specifica, *Touring In Viaggio*³¹⁰, è stata lanciata dal Touring Club a ottobre del 2011; scaricabile gratuitamente (tranne alcuni contenuti di approfondimento accessibili a chi è socio Touring), l'app è strutturata come la versione mobile delle tradizionali guide Touring. Divisa in sei sezioni principali (*Vantaggi*, *Eventi*, *Weekend*, *News TCI*, *Dove siamo*, *Tessera TCI*), è stata leggermente modificata con i più recenti aggiornamenti (la sezione *News TCI* è stata variamente sostituita da sezioni 'speciali', come *Speciale Carburante* e *Speciale Vacanze*). L'app può funzionare sia in modalità remota, come supporto per la programmazione di un viaggio, che in modalità mobile. Nel primo caso, infatti, alla voce *Vantaggi* è possibile effettuare una ricerca mirata, indicando il luogo di destinazione e ottenendo dall'applicazione tutte le informazioni relative alle sottosezioni *Dormire*, *Mangiare*, *Vedere*, *Fare* e *Tutti* (che raggruppa le voci delle quattro sottosezioni precedenti); la stessa tipologia di informazioni si ottiene in versione mobile, attraverso la geolocalizzazione dell'utente che ne ricava così puntualmente le indicazioni su cosa fare nei dintorni rispetto alla località in cui si trova. Scegliendo uno specifico punto di interesse, l'app consente di visualizzarne la posizione su Google Maps, di condividere il punto di interesse sui maggiori social network (Facebook e Twitter), di accedere alle informazioni relative



(Figura 151: iPhone screenshots della app *Touring in Viaggio*)

³⁰⁷ <http://www.scuderiequirinale.it/categorie/mostra-tiziano-roma>.

³⁰⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/i-kandinsky/id581524129?mt=8>.

³⁰⁹ <http://www.touringclub.com/collanedigitali.aspx>.

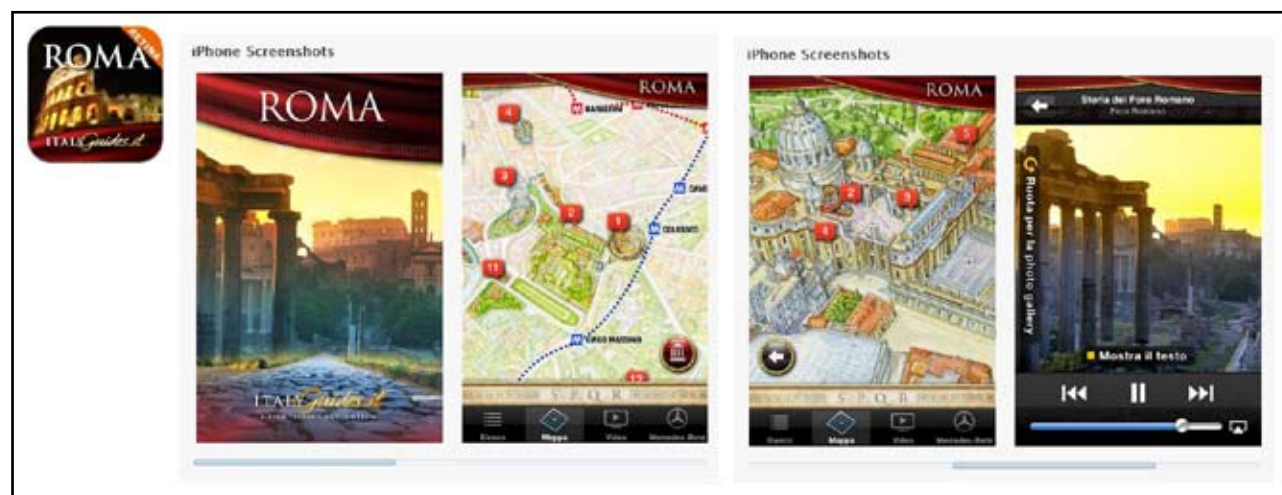
³¹⁰ <http://itunes.apple.com/it/app/touring-in-viaggio/id403984376?mt=8>.

(un breve 'contenuto' di spiegazione del punto di interesse, eventuali contatti, sito web e sconti per i soci). La sezione *Eventi*, riguardante mostre, festival, sagre, spettacoli in genere, è visualizzabile solo attraverso l'inserimento del numero di tessera socio TCI; alla voce *Weekend* sono presenti numerose offerte per organizzare una gita fuori porta. Le altre sezioni riguardano specificamente il Touring, le news e la localizzazione dei punti TCI più vicini³¹¹. Trattandosi di una guida per l'intero territorio nazionale, questa applicazione è stata pensata come il sostituto mobile che fornisse, condensandole, il minimum di informazioni delle tradizionali guide cartacee demandando, tuttavia, specifici approfondimenti e contenuti culturali a portali o website esterni. In realtà, dal punto di vista strettamente culturale appaiono decisamente scadenti sia la qualità delle informazioni che, soprattutto, la quantità stessa dei punti di interesse.

In seguito è stata pubblicata la versione app di alcune *Guide Verdi Touring*³¹², sia di città che di regioni e zone turistiche italiane (per le città sono presenti le guide in app di Firenze - anche in russo -, Lecce, Milano, Napoli, Pisa, Pistoia, Roma, Siena, Torino, Treviso e Venezia; per le regioni e zone turistiche sono disponibili le app di Alto Adige, Chianti, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana e Umbria), oltre ad alcune app di città e nazioni estere (Barcellona, Berlino, Croazia, Londra, Madrid, New York, Parigi, Slovenia). Molto più ricca la collezione digitale delle *Guide Dormire e Mangiare Touring*³¹³, con titoli nazionali generici (Italia, Agriturismo, Alberghi, B&B, Ristoranti e Trattorie) e regionali, alcuni dei quali anche aggregati (Abruzzo-Molise, Basilicata-Calabria, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte-Valle d'Aosta, Puglia, Sardegna, Sicilia, Trentino Alto Adige, Toscana, Umbria, Veneto). A pagamento, invece, la app *G6 Touring* (€ 21,99)³¹⁴, che condensa in un'unica applicazione una guida turistica multimediale (con 93 itinerari, 900 località turistiche, 30.000 punti di interesse di cui 6.000 particolarmente vantaggiosi per soci Touring, 1.400 foto) e un navigatore satellitare (con software di navigazione, vista 2D e 3D a volo d'uccello, istruzioni vocali, ottimizzazione del percorso, indicazione dei limiti di velocità e mappe Italia Tele Atlas).

L'evoluzione delle app, stando ad alcuni esempi che ci accingiamo a illustrare, sembrerebbe orientarsi verso la spettacolarizzazione mobile e la trasformazione di una guida multimediale in un'esperienza coinvolgente.

Ditta già affermata nella produzione di guide virtuali, la ITALYGuides.it, sempre in collaborazione con Mercedes-Benz (v. *Paragrafo 4.5*) a partire da maggio 2011 ha iniziato a commercializzare alcune app per Roma (*Roma, viaggio nella cultura gratis e in italiano*³¹⁵, per cui v. *Figura 152; Roma*



(Figura 152: iPhone screenshots della app *Roma, viaggio nella cultura*)

³¹¹ <http://www.touringclub.it/iniziative/dettaglio/279/Touring-in-viaggio-per-smartphone>.

³¹² <http://www.touringclub.com/iphone/titoli-guide-verdi.aspx>.

³¹³ <http://www.touringclub.com/iphone/titoli-dormire-e-mangiare.aspx>.

³¹⁴ <https://itunes.apple.com/it/app/g6-touring/id411713092?mt=8>.

³¹⁵ <http://itunes.apple.com/us/app/italyguides-roma-viaggio-nella/id439878406?mt=8>.

Travel Guide a € 5,49 in inglese³¹⁶), Firenze (*Florence Travel Guide* a € 5,49 in inglese)³¹⁷ e i Musei Vaticani (*Vatican Museums Tour* a € 5,49 in inglese)³¹⁸), con un taglio decisamente meno accademico e più cinematografico di altre (a spettacolari immagini in HD, appositamente predisposte con una risoluzione ottimizzata per il display Retina di iPhone 4, iPad e iPod Touch, fanno da corredo una colonna sonora di tipo hollywoodiano e tracce audio registrate da attori professionisti). I punti di interesse sono facilmente consultabili sia attraverso l'*Elenco* che sulla *Mappa* (dalla grafica accattivante). I contenuti multimediali cinematografici sono accessibili dalla sezione *Video*.

ITALYGuides.it ha anche predisposto oltre 200 panoramiche virtuali dei maggiori monumenti delle nostre città d'arte in versione virtuale per *iPad* e in versione audio per lettori multimediali di .mp3. Le stesse guide virtuali, esplorabili a 360° e con corredo testuale, sono disponibili sul sito web, dove si possono visionare video in alta definizione (HDTV), mappe satellitari e oltre 3.000 immagini³¹⁹.

Per la qualità e quantità di informazioni fornite, merita di essere segnalata la app *Musei*³²⁰, disponibile per iPad (*Figura 153*) e prodotta dal MIIt, l'Annuario elettronico dei musei italiani che, a partire dal 1996, ha iniziato a indicizzare e schedare oltre 2400 musei, gallerie e collezioni d'arte italiane, fornendo tutte le informazioni necessarie con l'elenco dei servizi, i contatti e gli orari di visita, ma anche con le descrizioni complete delle opere, dei reperti e degli autori esposti e l'indicazione dell'eventuale website (alla sezione *Sito Ufficiale*). Questa app, pubblicata nel 2010 e aggiornata nella versione 2.5 a febbraio 2013 (su iTunes a € 3,59), è pensata per 'condurre' virtualmente il visitatore davanti all'ingresso di un museo in modalità Google Street View, predisponendo il migliore itinerario di viaggio per raggiungere la località di destinazione, attraverso la apposita sezione *Google Maps*. Il sistema, organizzato su due motori di ricerca, uno base con menu a tendina ed uno avanzato (alla voce *Ricerca avanzata*) che include anche il database delle *Reti Museali*, consente di selezionare gli argomenti di interesse con chiavi multiple e di attivare la ricerca su Internet (*Cerca nel web*) per ottenere eventuali informazioni aggiuntive.



(Figura 153: iPad screenshots della App *Musei*)

Come anticipato nel *Paragrafo 4.7.2*, numerose sono le app culturali, realizzate in occasione del concorso *OpenApp Lombardia*. Non tutte le open app presentate al concorso sono state effettivamente pubblicate in seguito. Tra queste, online da settembre 2012, meritano di essere analizzate *MiaLombardia*, *Musei in Lombardia*, *Musei in Lombardia 3D* e *Musei Lombardia*.

MiaLombardia (gratis: *Figura 154*)³²¹ è stata realizzata per promuovere i centri di interesse presenti nei numerosi database della Regione (utilizza i seguenti open data: Elenco Regionale degli agriturismi, Musei, Biblioteche, Fiere Internazionali, Nazionali e Regionali, Ostelli della Gioventù, Mercati Storici, Grandi Strutture di Vendita 2011 e Natura da vivere), un vero e proprio showcase per

³¹⁶ <http://itunes.apple.com/us/app/italyguides-rome-travel-guide/id409323397?mt=8>.

³¹⁷ <http://itunes.apple.com/us/app/italyguides-florence-travel/id435711061?mt=8>.

³¹⁸ <http://itunes.apple.com/us/app/italyguides-vatican-museums/id344105868?mt=8>.

³¹⁹ <http://www.italyguides.it/it/index.html>.

³²⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/musei/id397748635?mt=8>.

³²¹ <https://itunes.apple.com/it/app/mialombardia/id563140951?mt=8>.

la cultura, il turismo e l'economia locale lombarda, molto friendly nell'interfaccia e strutturato per condividere in modo sociale i contenuti. Organizzato in dieci macrosezioni distinte per colore (*Agriturismi, Ostelli gioventù, Musei, Eventi Natura, Biblioteche, Fiere, Grandi negozi, Mercati Storici, Preferiti e Info*), la ricerca può essere filtrata per tipologia e per provincia. Le schede sono dettagliate, i luoghi indicati nella scheda sono visualizzabili sulla mappa di Google e raggiungibili con la visualizzazione dei percorsi. Le schede consentono, tramite apposite icone, di telefonare, mandare una mail o visitare il website di riferimento con un click. L'icona di Facebook permette di creare un evento privato con i propri amici (per una visita a un museo, per partecipare ad una fiera, ad un evento etc.).



(Figura 154: iPhone screenshots della app *MiaLombardia*)

Ad ottobre 2012 viene pubblicata la app per iPad *Musei in Lombardia* (gratis: *Figura 155*)³²², strutturata come una vetrina degli oltre 200 musei dislocati sul territorio della regione. La app è compatibile per iPad ed è strutturata con un database filtrabile, da cui ottenere le schede relative ai singoli musei e istituzioni culturali, con indicazioni utili, una anteprima del website con possibilità di reindirizzamento e la geolocalizzazione su Google Maps. Le schede possono essere condivise su Facebook, Twitter e Google +.



(Figura 155: iPad screenshots della App *Musei in Lombardia*)

Un database di musei, inserito in un contesto museale digitalmente costruito, è la app *Musei in Lombardia 3D* (gratis: *Figura 156*)³²³, realizzata da sviluppatori dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. L'utente può scegliere se consultare tradizionalmente il database dei musei (distinto in due macrosezioni: *Tipologie di Musei* e *Musei per province*) o visitare il *Museo dei musei in 3D*. Il database è strutturato in schede descrittive piuttosto sintetiche, da cui visualizzare la geolocalizzazione su Google Maps e farsi reindirizzare al website del museo. La navigazione virtuale, consentita da appositi pulsanti sul touchscreen dell'iPhone, permette all'utente di visitare ala per ala questo museo digitale. Ogni ala è organizzata con delle stanze allestite con oggetti e sculture esposti su piedistalli e con riproduzioni digitali di quadri alle pareti, che corrispondono alle opere d'arte reali dei musei che ricadono in quella specifica tipologia. Avvicinandosi all'Info Point presente in ognuna delle sale si può essere reindirizzati al database tradizionale da dove ricavare le schede dei musei le cui opere

³²² <https://itunes.apple.com/app/id564477981>.

³²³ <https://itunes.apple.com/it/app/musei-lombardia-3d/id562727094?mt=8>.

sono esposte in quella sala. L'idea che sta alla base di questa app è certamente lodevole, ma i risultati non appaiono ottimali, sia per l'interfaccia grafica poco attraente sia per la navigazione stessa del contesto virtuale: una volta che si vuole uscire da un approfondimento dentro una delle sale si viene di nuovo reindirizzati alla scelta iniziale e si è costretti a ricominciare la visita virtuale.



(Figura 156: iPad screenshots della App *Musei in Lombardia 3D*)

L'ultima delle app realizzate in occasione del concorso *OpenApp Lombardia* qui presentata è *Musei Lombardia* (gratis: Figura 157)³²⁴. La homepage si apre direttamente con una triplice opzione di scelta di accesso: *Provincia*, *Categoria* e *Nei dintorni*. Le schede di oltre 230 musei distribuiti su tutto il territorio regionale sono facilmente accessibili dall'elenco delle 12 province lombarde o dall'elenco delle categorie di musei e istituti di cultura, distinti da icone molto friendly. Le schede, contenenti gli elementi informativi basilari, con la possibilità di accedere al sito web e la geolocalizzazione su Google Maps, sono strutturate per ricavare eventuali informazioni su punti di ristoro (ristoranti, bar, trattorie) nei pressi. La sezione *Nei dintorni* consente all'utente, la cui posizione è geolocalizzata, di ricavare informazioni sui luoghi di cultura nelle vicinanze.



(Figura 157: iPhone screenshots della App *Musei Lombardia*)

4.8 Le ultime frontiere delle guided tour app fra Augmented reality, Bubble Viewer e emotional browsing

Secondo la definizione fornita già nel 1994 da un gruppo di studiosi dell'Industrial Engineering Department dell'Università di Toronto: "AR can be regarded in terms of a continuum relating purely virtual environments to purely real environments"³²⁵.

La realtà aumentata è una tecnologia di restituzione digitale caratterizzata dalla sovrapposizione a elementi reali di base di livelli informativi (elementi virtuali e multimediali, dati geolocalizzati, ecc.) in grado di 'aumentare' la realtà, ovvero di fornirne, attraverso specifici dispositivi di visione - dai semplici monitor agli occhiali o binocoli virtuali, definiti *see-through AR displays*³²⁶, fino

³²⁴ <https://itunes.apple.com/it/app/musei-lombardia/id562175370?mt=8>.

³²⁵ MILGRAM ET ALII 1994, p. 282.

³²⁶ "This class of displays is characterised by the ability to see through the display medium directly to the world surrounding the observer, thereby achieving both the maximal possible extent of presence and the ultimate degree of 're-

ai più recenti e diffusi personal devices come PDA, tablet e smartphone - una restituzione digitale (ad alta fedeltà di riproduzione³²⁷) in cui gli elementi di ricostruzione virtuale si sovrappongono su quelli reali restituendo l'impressione immersiva di trovarsi di fronte ad un unico oggetto, monumento o paesaggio³²⁸. Lo ha ben sottolineato la ricerca sulle applicazioni di augmented reality condotta dalla JISC (Joint Information Systems Committee, UK): "[...] augmented reality enables an enriched perspective by superimposing virtual objects on the real world in a way that persuades the viewer that the virtual object is part of the real environment"³²⁹.

Le potenzialità dell'augmented reality sia in soluzioni in-door che out-door si sono rivelate ben presto notevoli³³⁰.

Una fra le prime applicazioni nella fruizione in presenza in ambito museale risale al maggio-agosto 2001, con l'*Archaeological Virtual Dig* (Figura 158), progetto di 'scavo' multimediale in tecnologia AR di tipo monitor-based, realizzato dal Seattle Art Museum in collaborazione con l'Human Interface Technology Laboratory dell'Università di Washington. Il progetto prevedeva la simulazione dello scavo archeologico di un sito dell'antica cultura cinese Sichuan, attraverso un'esperienza interattiva di apprendimento che facesse comprendere ai visitatori come un oggetto giunga dallo scavo alla vetrina. L'allestimento era realizzato con un network di dieci computers, connessi a sei videocamere e sei proiettori, e tre stazioni di scavo virtuale con due schermi ciascuno (uno costituito dalla superficie di un tavolo touch screen, l'altro da uno schermo frontale a parete). Il tavolo si attivava solo a una serie di gesti, opportunamente effettuati da una guida del museo e rilevati dal sistema, una volta che ogni gruppo di persone si fosse riunito intorno al tavolo. Appena attivato, il tavolo si 'accendeva' e appariva un primo strato virtuale di erba e terra che i visitatori erano invitati a rimuovere con l'utilizzo di normali pennelli, con cui dovevano 'spennellare' la superficie sensibile del tavolo. Alle prime spennellate gli utenti vedevano lentamente spuntare uno strato di zanne di elefante, che dovevano prelevare e osservare, facendo ruotare delle apposite palette sullo screen. Le azioni sviluppate sul tavolo avevano la loro corrispondenza tridimensionale sullo schermo a parete. Le zanne s'illuminavano a gruppi; gli utenti le rimuovevano spazzolando nuovamente con i pennelli la superficie; al di sotto appariva il secondo strato, con alcune maschere che andavano osservate tramite il trascinamento sulla superficie del tavolo delle palette, con le quali le maschere venivano ruotate per una loro visione tridimensionale. Sotto di esse apparivano i resti di una grande statua in bronzo, uno dei pezzi più importanti del museo, realmente rinvenuta in due pezzi in un fossato. Man mano che gli utenti facevano scivolare il pennello sulla superficie, sotto di esso comparivano degli spot rossi o blu a seconda che sotto vi fosse o meno una porzione della statua. Quando gli spot si accendevano, venivano portati a vista i due pezzi della statua. Con due palette i due pezzi venivano prelevati e uniti fra loro a ricostituire la statua. Tutti gli oggetti erano riproduzione 'aumentate' di quelle reali. Nonostante la sperimentazione si sia conclusa da quasi un decennio, il sito dell'Università di Washington conserva ancora la documentazione video delle attività effettuate dai visitatori, presentata fase per fase³³¹.



(Figura 158: *Archaeological Virtual Dig* al Seattle Art Museum)

alspace imaging" (MILGRAM ET ALII 1994, p. 284).

³²⁷ Col concetto di *reproduction fidelity* si intende: "[...] the relative quality with which the synthesising display is able to reproduce the actual or intended images of the objects being displayed. [...] the RF dimension pertains to re production fidelity of both real and virtual objects" (MILGRAM ET ALII 1994, p. 289).

³²⁸ "Its objective is to improve people's interaction with the real world by providing them with information that cannot be perceived directly by their senses" (PUJOL 2004, p. 3).

³²⁹ BUTCHART 2011, p. 2.

³³⁰ "Combined with the information located on the Web, social media and streaming techniques, AR can enhance the way users interact with the physical world, adding additional information about people, buildings or places in order to evoke previous memories or complement present stories" (MARIMON et alii 2010, p. 1).

³³¹ <http://www.hitl.washington.edu/research/sichuan/>.

Tra le più recenti offerte museali di tipo indoor, in cui è applicata la tecnologia dell'AR, merita segnalazione la realizzazione di un dispositivo touch screen appositamente studiato per fornire ricostruzioni tridimensionali di oggetti o di immagini (il *Fraunhofer IGD software*). Questa sperimentazione, condotta a partire dal febbraio 2010 all'Allard Pierson Museum di Amsterdam (Figura 159), prevede l'utilizzo di una consolle costituita da uno schermo rotante posizionato su una colonnina e dotato inferiormente di una fotocamera in grado di trasporre sul monitor l'immagine che vede di fronte a sé e, una volta riconosciuta, la sua sovrapposizione virtuale (tra gli esempi, vi sono le rovine del Tempio di Saturno e il Colosseo a Roma)³³².

L'AR ben presto ha trovato applicazione anche e soprattutto nella fruizione culturale mobile out-door e, anzi, è diventata, fra le tecnologie per la comunicazione e fruizione del patrimonio culturale, quella che verosimilmente ha maggiormente trasformato l'idea stessa della fruizione in una 'esperienza' al tempo stesso moderna, dinamica, coinvolgente³³³ (adatta soprattutto a facilitare la comprensione da parte dell'utente del *com'era rispetto al com'è* e, vedremo, assai versatile nella fruizione culturale di tipo ludico) e, grazie alla diffusione e al livello tecnologico dei più recenti mobile communication devices³³⁴, ormai alla portata di tutti.

Già nel 2005, la Doshisha University di Kyoto ha presentato un progetto di *time machine navigation system*, cioè di un'applicazione software per smartphone basata su tecnologia GPS, in grado di far comprendere, attraverso la webcam del suo schermo, il passaggio dalla realtà moderna di un luogo urbano (un incrocio qualsiasi della città) con la sua ricostruzione storica virtuale (un edificio storico giapponese non più esistente ricollocato nella sua ambientazione originaria). Il software è stato predisposto dopo un attento studio di tutta la documentazione storica e archeologica e dopo aver vagliato l'ipotesi di come si sarebbe presentato quell'edificio nel suo alzato (Figura 160)³³⁵.

Le potenzialità di questa tecnologia sono state colte anche nel continente europeo (spingendo l'Unione a finanziare una serie di ricerche), dove essa ha trovato più che degna applicazione sia a livello culturale che turistico soprattutto in aree urbane e nelle aree archeologiche, consentendo al visitatore di ammirare, con la sua 'macchina del tempo' nel palmo della mano, le trasformazioni che hanno portato da un paesaggio antico a quello contemporaneo e a ottenere eventuali informazioni aggiuntive. Tra i progetti in AR finanziati dall'Unione Europea, meritano di essere ricordati i tre progetti EPOCH, ARCHEOGuide e iTACITUS.



(Figura 159: le rovine del Tempio di Saturno in AR all'Allard Pierson Museum di Amsterdam, da BONACINI 2011b, pp. 184-185, fig. 53)



(Figura 160: il centro storico di Kyoto in AR, da SUKIGARA 2005, p. 58, fig. 1)

³³² <http://www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2010-2011/02/virtual-museum-guide.jsp>; http://www.fraunhofer.de/en/Images/rn2_FERTIG_tcm63-41441.pdf.

³³³ CANINA ET ALII 2008, p. 10.

³³⁴ “[...] the development of mobile AR systems has been improved due to the launch of smartphones, such as the iPhone 3GS and the devices supporting the Android operating system, which incorporate crucial hardware components for AR (i.e. global positioning system, compass, accelerometers and camera)” (MARIMON et alii 2010, p. 1).

³³⁵ SUKIGARA 2005.

L'AR ha visto la sua applicazione con dispositivi per walking tour come i binocoli multimediali (gli HMD's, ovvero *head-mounted displays*, sorta di binocoli con camera integrata), in grado di 'filmare' lo scenario reale osservato dal visitatore e inviarlo, via wireless, a uno specifico software che sovrappone istantaneamente all'immagine reale un'animazione virtuale tridimensionale; il filmato multimediale viene restituito in tempo reale sullo schermo del binocolo con il risultato di una impressionante sensazione di realtà aumentata³³⁶. E' il caso della guida implementata, all'interno del progetto europeo EPOCH, per il *nymphaeum* dell'agorà di Sagalassos in Turchia, costituita da un computer portatile (laptop) collegato ad un *see-through* HMD, visore indossabile come un paio di occhiali, fornito di altoparlanti e videocamera. In connessione wireless e col sussidio del rilevamento GPS, per mezzo dell'augmented reality e di avanzati sistemi di rendering su modelli 3D, il sistema sviluppato permette di far vedere, in sovrapposizione rispetto alle rovine moderne, come si presentava questa porzione della città antica³³⁷.

Usufruendo di un finanziamento nel programma quadro EU IST (IST-1999-11306), si è dato inizio al progetto ARCHEOGuide (*Augmented Reality based Cultural Heritage On-site GUIDE*), gestito da un consorzio di organizzazioni europee, greche (*Intracom, Post Reality*, Ministero della Cultura greco), tedesche (Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research, IGD, e Zentrum für Graphische Datenverarbeitung), portoghesi (Centro de Computação Gráfica) ed italiane (A&C2000). Il sistema, di tipo informatico multi-utente, utilizza un software di orientamento e posizionamento dell'utente, in grado di adeguare la sua visione rispetto alla posizione del monumento. Al suo arrivo sul luogo, al visitatore viene fornito un computer portatile (*Mobile Unit*) dotato, come la tecnologia precedentemente descritta, di un visore HMD, connesso wireless e basato sul rilevamento GPS, che, attraverso l'AR e la restituzione tridimensionale, consente di visualizzare l'immagine del tempio di Zeus ad Olimpia (*Figura 161*) com'era in sovrapposizione alle attuali rovine (il sito, proprio per la sua importanza, è stato scelto come tester per questo progetto). Sulla base delle indicazioni fornite dall'utente, il sistema suggerisce un percorso fra quelli precostituiti, fornendo durante il cammino le informazioni audiovisive in aggiunta alla visualizzazione dei monumenti in 3D secondo la tecnologia della sovrapposizione alla realtà³³⁸. Questo progetto, anche se ha costituito una delle pietre miliari nella visualizzazione mobile dei beni culturali attraverso l'augmented reality, non ha tuttavia mai raggiunto lo stadio di prodotto commerciale, per varie limitazioni tecniche (dal costo della configurazione hardware per utente, alla spesa relativa alla distribuzione e al suo mantenimento). Tuttavia l'evoluzione della tecnologia dei personal computers, a prezzi più accessibili, ha portato ulteriori vantaggi anche nel settore della visualizzazione in augmented reality di beni culturali³³⁹.



(Figura 161: il tempio di Zeus ad Olimpia in AR, da PUJOL 2004, p. 5, fig. 8)

Con la nuova generazione di computers portatili, gli ultra mobile pc (UMPC)³⁴⁰, l'obiettivo di usufruire di un dispositivo hardware poco costoso per l'applicazione dell'augmented reality ai siti del patrimonio culturale è divenuta ben presto realizzabile. Questi dispositivi, veri e propri computer a metà strada per dimensioni e prestazioni tra un PDA e un cellulare o un notebook, costituiscono la piattaforma ideale per una piena funzionalità dell'augmented reality in mobilità. Con l'utilizzo della webcam come puntatore degli oggetti e di un sistema di geoposizionamento, il computer è in

³³⁶ FRITZ - SUSPERREGUI - LINAZA 2005.

³³⁷ <http://www.epoch-net.org/>; NICCOLUCCI 2005, pp. 8-9.

³³⁸ <http://www.archeoguide.it/>; PUJOL 2004, p. 5.

³³⁹ ZOELLNER ET ALII 2007, p. 111.

³⁴⁰ <http://it.wikipedia.org/wiki/UMPC>.

grado di attivare l'applicazione di rendering della ricostruzione in AR di una struttura, connettendosi ad un archivio delle risorse storiche e culturali, in grado di "[...] provide the mobile user with the most complete AR and VR experience possible, allowing dynamic, user-directed walk-throughs of the virtual place of interest on their mobile computer"³⁴¹.

È quello che è sperimentato con il programma iTACITUS (*Intelligent Tourism and Cultural Information through Ubiquitous Services*), un'altra ricerca finanziata nel settembre 2006 dal Sesto Programma Quadro e conclusasi a luglio 2009, i cui risultati sono stati presentati nella conferenza internazionale *eChallenges* tenutasi nell'ottobre 2009 a Istanbul³⁴². Il progetto, svolto da un consorzio di società europee (con a capo la Fraunhofer IGD e il BMT Group), rivolto essenzialmente all'incremento del turismo urbano (ma ugualmente applicabile nei contesti dei musei diffusi), è caratterizzato anche da tutta una serie di informazioni relative al trasporto pubblico e urbano in modo da divenire un vero e proprio strumento di sviluppo per il turismo culturale. Passando con il proprio dispositivo portatile, il turista viene avvisato da un segnale (una vibrazione, un allarme) che nei pressi si trova un punto di interesse (indicato da un marked spot, ovvero un sensore di posizione per tecnologia GPS); all'avviso, sul dispositivo portatile appare direttamente il software di iTACITUS pronto per essere puntato verso il monumento di interesse e per farlo visionare in augmented reality nello schermo del PDA; insieme alla sovrapposizione virtuale appaiono anche elementi informativi che possono essere, a scelta dell'utente, ulteriormente approfonditi. Il sistema iTACITUS prevede anche una forma di *visual and acoustic augmented reality*, grazie alla quale l'utente può ammirare contemporaneamente la ricostruzione visiva e acustica dei luoghi, con l'obiettivo di ottenere un maggiore coinvolgimento (in una sala da ballo potremmo vedere in AR coppie di danzatori che, grazie anche alla suggestione acustica, stanno danzando sulle note di un minuetto; nel Colosseo si potrebbero rivedere i gladiatori in combattimento e sentire le loro grida e quelle del pubblico incitante...). Il sistema, dunque, può essere implementato anche per contesti interni, di monumenti storico-artistici, architettonici, o nelle sale dei musei; qui, in assenza del segnale GPS, si possono utilizzare in alternativa sistemi di frequenze-radio basati su dispositivi Bluetooth posizionati in modo da coprire l'intera area necessaria alla ricezione del segnale³⁴³. Da gennaio 2008 la sperimentazione è stata condotta contemporaneamente in Gran Bretagna al Winchester Castle³⁴⁴ e in Italia alla Reggia di Venaria Reale vicino Torino (*Figure 162-163*)³⁴⁵. Questa sperimentazione,

"[...] che spazia dallo sviluppo di un sistema telematico dinamico e personalizzato per fornire servizi innovativi alla pianificazione viaggio alla ricerca nel campo dell'augmented reality [...] dotando i cittadini di servizi per l'info mobilità 'intelligente' integrandoli con informazioni di tipo culturale: attraverso un sistema di 'apprendimento artificiale' il sistema iTACITUS realizza un profilo specifico dell'utente ed è in grado di fornirgli informazioni coerenti con le sue esigenze"³⁴⁶.

Con la diffusione e l'evoluzione degli smartphone di ultima generazione e di altri mobile devices, e con lo sviluppo, soprattutto, di alcuni *based mobile AR browsers* come *Layar*³⁴⁷, l'AR è diventata una delle tecnologie più utilizzate per applicazioni di turismo culturale e urbano.

Uno fra i più significativi e precoci esempi di app in AR in ambito museale è stata realizzata dal Museum of London nel 2009 con *Streetmuseum* (*Figura 164*)³⁴⁸, applicazione per iPhone grazie alla quale poter girare per la città e ammirarne in AR gli scorci urbani così come apparivano in dipinti,

³⁴¹ ZOELLNER ET ALII 2007, p. 111.

³⁴² <http://www.echallenges.org/e2009/>.

³⁴³ ZOELLNER ET ALII 2007; <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/08/090812104219.htm>.

³⁴⁴ <http://www.itacitus.org/news/2>.

³⁴⁵ <http://www.itvt.com/story/5340/bmt-group-fraunhofer-team-smartphone-based-augmented-reality-guide-book>.

³⁴⁶ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, p. 6.

³⁴⁷ <http://www.layar.com/>. "Layar, is an Android and iPhone based mobile AR browser that was launched in 2009. Users can explore their physical surroundings, call up geo-tagged information from the web and superimpose it on the video captured by the camera of the device. The platform has an application programming interface that allows developers to contribute with different 'layers' to the browser" (MARIMON ET ALII 2010, p. 1).

³⁴⁸ <http://www.museumoflondon.org.uk/MuseumOfLondon/Resources/app/you-are-here-app/index.html>; <http://itunes.apple.com/us/app/museum-london-streetmuseum/id369684330?mt=8>.



(Figura 162: visualizzazione in AR dei dettagli degli affreschi alla Reggia di Venaria Reale, da BONACINI 2011b, pp. 184-185, fig. 51)



(Figura 163: visualizzazione in AR di abiti d'epoca alla Reggia di Venaria Reale, da BONACINI 2011b, pp. 184-185, fig. 52)

in litografie, in foto antiche (il periodo interessato va dall'incendio del 1666 agli anni '60). All'utente appare una mappa di Londra di Google Maps, nella quale è georeferenziata la sua posizione e sono indicati con dei tag una serie di punti di interesse della città di cui l'applicazione fornisce delle immagini storiche. Si può cliccare su un tag per vedere apparire una immagine storica di Londra oppure, una volta recatisi esattamente sul posto, visionare l'immagine storica attraverso lo schermo dell'iPhone e, cliccando sul dispositivo come se si volesse fotografare e scegliendo l'opzione della visualizzazione in 3D, si possono ammirare in sovrapposizione esatta la fotografia storica all'immagine reale.

Altro esempio di app in AR, sviluppato su *Layar*, è stato realizzato nella città di Amsterdam (il lancio risale al giugno del 2009 e il video di introduzione della tecnologia risulta ancora significativamente eloquente sulle potenzialità dell'AR in contesto urbano³⁴⁹): puntando la webcam del proprio smartphone, nell'inquadratura appaiono in sovrapposizione le indicazioni relative a siti storici, pub, ristoranti, farmacie etc.

Una app pensata sia per il turista urbano che per il cittadino è *MobiAR*, progetto sostenuto dal governo spagnolo, finanziato dalla UE e sviluppato in due scenari differenti, entrambi di tipo open-door (il centro urbano di San Sebastián - v. *Figura 165*³⁵⁰ - e i complessi di architettura contemporanea di Valencia), integrati con informazioni relative a monumenti, hotel e ristoranti³⁵¹. L'app è strutturata in modo friendly: una volta puntata la webcam del proprio smartphone su un punto di interesse, sul touchscreen appaiono delle icone in AR (sovrapposte alla normale visualizzazione dell'inquadratura attraverso la webcam), a loro volta ricollegati a informazioni varie, contenuti testuali e multimediali, sia bi- che tridimensionali, che l'utente può selezionare direttamente dallo schermo. Il sistema, che è basato su GPS e sul sistema di visual recognition engine, prevede anche la partecipazione dell'utente attraverso UGC, sia testuali (commenti, indicazioni, emozioni) che visivi (immagini), caricati sul server centrale e condivisi con gli altri.



(Figura 164: visualizzazione in AR di una strada di Londra al Museum of London, da BONACINI 2011b, p. 186, fig. 54)

³⁴⁹ www.youtube.com/watch?v=b64_16K2e08.

³⁵⁰ <http://redtam.org/page/19>.

³⁵¹ <http://mobiar.brainstorm.es/>. "MobiAR targets users who are willing to discover or better know a destination with enhanced experiences by enriching the visit with multimedia and location-based information. Users can be either tourists who need a guided tour, or local citizens eager to discover more about emblematic places in a city. In both cases, users can generate their comments and reviews, so as to share them with others" (MARIMON *et alii* 2010, p. 2).

L'AR trova applicazione anche in ricostruzioni virtuali e tridimensionali che mirano alla spettacolarità e all'immersività, sia in alcuni musei (è il caso, ad esempio, dei *Jurascopes*, telescopi in realtà aumentata in grado di 'portare alla vita' lo scheletro di un dinosauro al Berlin Museum für Naturkunde³⁵²; Figura 166) sia in contesti urbani (è il caso del sistema implementato al St. Johan's park di Basilea con l'elmetto dotato di binocolo *Lifeclipper*, progetto di AR che consente all'utente di vivere le trasformazioni del paesaggio urbano come fossero visioni oniriche³⁵³; Figure 167-168).

Non mancano applicazioni in AR nemmeno nei parchi divertimenti. Al riguardo, merita di essere segnalato il Futuroscope Parc a Vienne, poco lontano da Parigi, dove nell'aprile del 2008 è stata inaugurata una nuova attrazione, chiamata *Les Animaux du Futur* (Figura 169). Parliamo di quest'attrazione perché, in qualche modo, basata sul documentario *The future is wild*³⁵⁴ e avendo finalità educative, è più vicina a un allestimento museale di tipo multimediale piuttosto che a una semplice attrazione da parco giochi. Tra l'altro, proprio per il carattere educativo dell'attrazione (e per questioni pubblicitarie), il parco ha previsto la possibilità di scaricare dal proprio sito web un dossier per insegnanti³⁵⁵ e due software gratuiti (indicati come *Expérience 2008* e *Expérience 2009*) per provare in modalità remota la tecnologia della realtà aumentata. L'attrazione *Les Animaux du Futur* consiste in un dark ride, ovvero un percorso al buio nel quale i visitatori, saliti su un veicolo posizionato su una piattaforma mobile, vengono fatti viaggiare attraverso quattro zone (un freddo e secco deserto, la valle paludosa, l'oceano e la foresta pluviale); utilizzando un binocolo con tecnologia AR correlato ad un braccialetto elettronico, essi riescono a vedere gli animali del futuro, mastodontiche creature animate in 3D e con l'aiuto della robotica, e ad interagire con loro (toccandoli, offrendo loro cibo, etc...).

Tornando a una fruizione più strettamente culturale, l'AR è stata sfruttata anche per alcuni progetti di urban mobile tourism che, con l'escamotage del coinvolgimento ludico secondo la filosofia dell'edutainment, riescono a trasformare in un'esperienza unica anche l'approccio culturale mobile al tessuto urbano. Ottimo esempio (simile al progetto coreano *TimeTreks* ma sviluppato come applicazione in AR - sia visiva che sonora per rendere più immersivo il coinvolgimento dell'utente - per smartphone e con connessione GPS) è il *Viking Ghost Hunt*, guida-gioco adottata nella primavera del 2012 a Dublino (Figura 170) che, nell'avventura di questa caccia al fantasma vichingo, spinge i turisti a conoscere gli angoli più significativi della storia vichinga della città³⁵⁶.

Prima di passare al paragrafo successivo, in cui verranno illustrati alcuni esempi di fruizione culturale del patrimonio italiano realizzato con l'ausilio della realtà aumentata, è necessario presentare brevemente due tecnologie, differenti fra loro, che sfruttano diversamente l'augmented reality.



(Figura 165: visualizzazione di contenuti informativi in AR nel centro di San Sebastián)

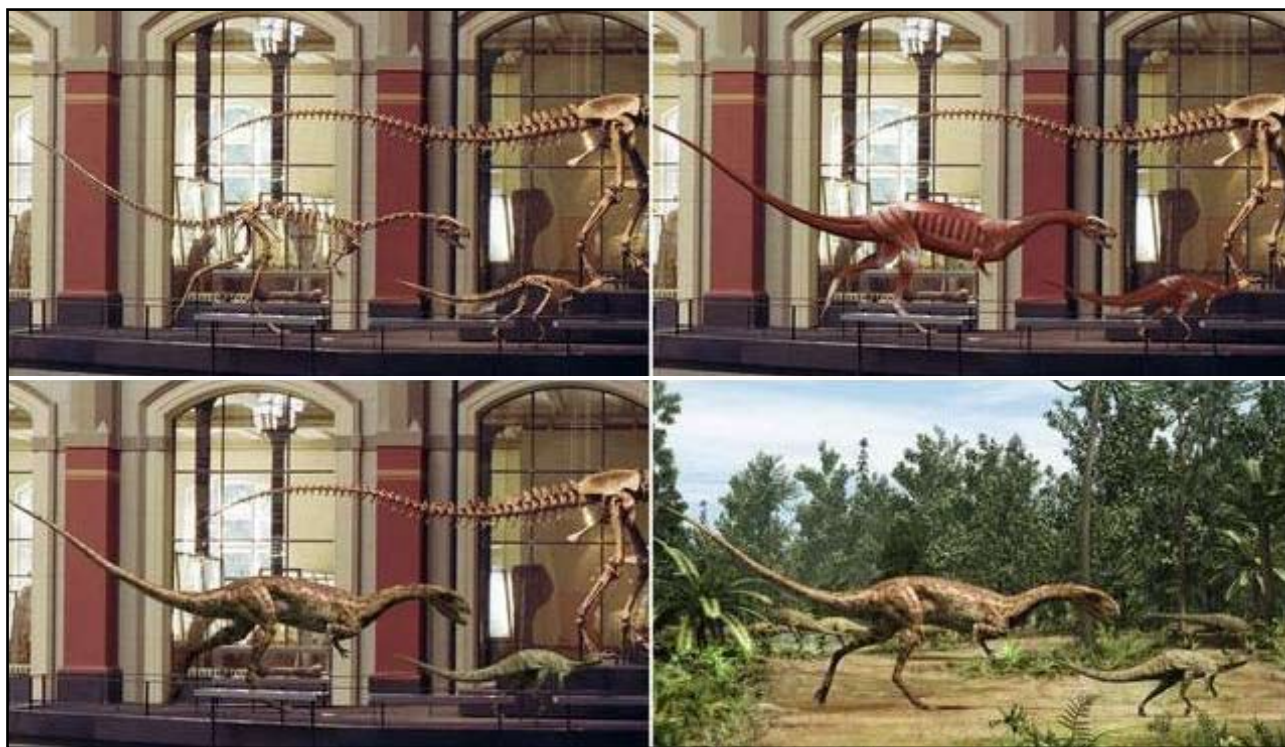
³⁵² <http://vimeo.com/8571328>; <http://www.youtube.com/watch?v=61XSDdpjirO>; HORNECKER 2008, pp. 2-3.

³⁵³ <http://www.torpus.com/lifeclipper/>.

³⁵⁴ Si tratta di una co-produzione scientifica canadese, francese e tedesca trasmessa in tre episodi da *Discovery Channel*, nella quale viene immaginato un futuro con nuove specie animali dove la razza umana sarà estinta; il documentario è frutto di accurate ricerche, condotte da una équipe internazionale di sedici ricercatori, grazie alle quali si è costruito un probabile percorso evolutivo del nostro Pianeta che inizierà tra 4.5 milioni di anni: prima comincerà la quinta glaciazione, seguita da uno scioglimento dei ghiacci che alimenterà i mari, poi tra 200 milioni di anni la Terra ripartirà da zero, nuovamente sotto forma di 'Pangea'; l'uomo si sarà ormai estinto a causa di condizioni climatiche estreme, soppiantato da nuove specie evolute e super-resistenti.

³⁵⁵ <http://www.futuroscope.com/ressources/education/fr/guide-adf.pdf>.

³⁵⁶ <http://www.ndrc.ie/viking-ghost-hunt/>; PATTERSON ET ALII 2010.



(Figura 166: i dinosauri in AR al Berlin Museum für Naturkunde)



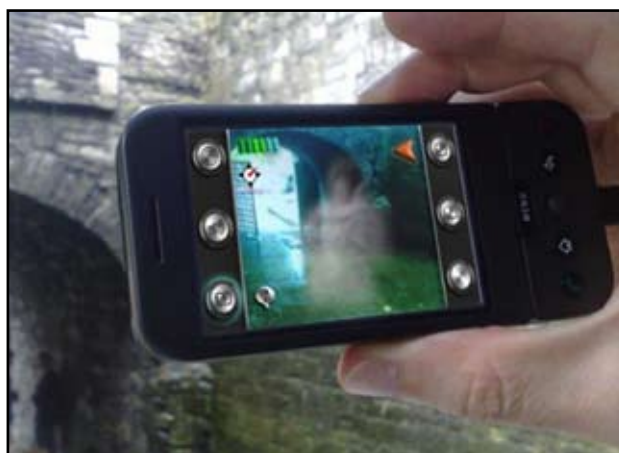
(Figura 167: visioni oniriche in AR al St. Johan's park di Basilea: la chiesa con una suora)



(Figura 168: visioni oniriche in AR al St. Johan's park di Basilea: le mura con le guardie)



(Figura 169: *Les Animaux du Futur* in AR al Futuroscope Parc a Vienne)



(Figura 170: la guida in AR *Viking Ghost Hunt* a Dublino)

La prima di queste tecnologie è il *blippAR*³⁵⁷, una applicazione di realtà aumentata lanciata negli UK nell'estate del 2011 e vincitrice dell'*Augmented Reality Awards 2012*, che mira a affiancarsi, se non sostituirsi, al QRCode e che sta avendo una notevole applicazione soprattutto nel settore del marketing, in particolare nei paesi anglofoni. Gratuitamente scaricabile dagli store Apple e Android, *blippAR* è definito dai suoi sviluppatori come

"[...] the first image-recognition phone app aimed at bringing to life real-world newspapers, magazines, products and posters with exciting augmented reality experiences and instantaneous content. [...] the action of instantaneously converting anything in the real world into an interactive wow experience".

Il *blipping*, quindi, consiste nel riconoscimento di immagini e nella sovrapposizioni ad esse di contenuti aggiuntivi particolarmente friendly, interattivi e multimediali. Le numerose applicazioni di *blippAR* sono documentate sui video caricati sul canale Youtube della app³⁵⁸: si tratta di contenuti aggiuntivi multimediali, offerte pubblicitarie, giochi, ricostruzioni tridimensionali che si sovrappongono alla realtà visualizzata sul display del proprio dispositivo, aumentandola.

Le enormi potenzialità della realtà aumentata sono evidenti anche dalla grande attesa intorno al *Google Project Glass* per la definitiva commercializzazione dei *Google Glass*, gli

"[...] occhiali intelligenti sviluppati da Google che, tramite la proiezione di uno schermo e i comandi vocali, permettono di effettuare operazioni usualmente eseguite dagli smartphone, come inviare e ricevere telefonate, messaggi, scattare fotografie, registrare video, condividere nei social network, richiedere indicazioni stradali, cercare informazioni in Google e molto altro"³⁵⁹.

Google ha reso disponibili già i primi prototipi di questi occhiali (a costi ancora poco accessibili ad acquisti di massa), affinché venissero testati dagli sviluppatori. La loro effettiva commercializzazione è attesa per il 2014. Sono in via di commercializzazione anche altri prodotti simili, come i *GlassUp*³⁶⁰, realizzati in Italia, anch'essi in uscita per il 2014. Visti i rumors sui costi di questi prodotti, che pare si aggireranno intorno ai € 300, non v'è dubbio che il 2014 sarà l'anno di questi occhiali in AR. Nel frattempo numerosi sviluppatori stanno procedendo alla creazione di apposite app da sfruttare con questi occhiali, a loro volta integrati con tutti gli altri dispositivi: sarà possibile, ad esempio, sincronizzarli con il proprio calendario, con il proprio piano dietetico o di fitness,



(Figura 171: un gioco multimediale con *blippAR*)



(Figura 172: una ricetta multimediale con *blippAR*)



(Figura 173: un orologio 'aumentato' con *blippAR*)

³⁵⁷ <http://blippar.com/>.

³⁵⁸ <http://www.youtube.com/user/blippar1>.

³⁵⁹ <http://www.google-glass.it/>.

³⁶⁰ <http://www.glassup.net/>.

con il sistema domotico di casa; sarà possibile assistere e partecipare a videoconferenze, effettuare operazioni di geolocalizzazione e di riconoscimento facciale e così via (Figura 174³⁶¹). Questi occhiali diventeranno certamente uno strumento utilissimo anche nel turismo culturale: basterà scaricare le applicazioni predisposte per questo dispositivo per poter accedere alle informazioni aggiuntive su luoghi, monumenti, opere d'arte, nell'esatto istante in cui le si sta osservando.



(Figura 174: esemplificazione di alcune delle informazioni aumentate con i Google Glass)



(Figura 175: un orologio aumentato con i Google Glass)

4.8.1 Augmented reality e Bubble Viewer: modalità aumentate di comunicazione culturale mobile del patrimonio culturale italiano

Come accennato, anche il MiBAC ha avviato dei progetti per la fruizione dei beni culturali attraverso l'augmented reality.

Ultima nata in casa delle app ministeriali, *i-MiBAC Voyager* è stata presentata in occasione del convegno *Nuova Progettualità tra Cultura e Sviluppo Economico "Sostenibile"* al Forum PA alla Fiera di Roma del 9-12 maggio 2011, organizzato proprio dalla Direzione Generale per la Valorizzazione del patrimonio culturale del Ministero. *i-MiBAC Voyager* si colloca all'interno del MiBAC *LAYAR*³⁶², progetto ministeriale per la ricostruzione in AR su Layar (browser di realtà aumentata per iOS e Android) dell'intera area archeologica dei Fori (Figura 176-177³⁶³).

L'applicazione *i-MiBAC Voyager* consente, infatti, di ammirare l'area archeologica dei Fori così com'era, "[...] permettendo di vedere sovrainposta alla realtà gli edifici e i templi di un tempo"³⁶⁴. Il posizionamento GPS e l'utilizzo di una bussola di orientamento elettronica e dell'accelerometro consentono la visualizzazione real time della ricostruzione virtuale in 3D dei monumenti. L'app è stata appositamente predisposta per una fruizione mobile sia in presenza che remota. Nella fruizione in presenza è il GPS stesso, insieme alla bussola, ad allineare la posizione della camera virtuale con quella dell'utente remoto; una volta individuata la posizione dell'utente e del dispositivo che tiene in mano, l'applicazione è in grado di riconoscere automaticamente e istantaneamente i monumenti che stanno intorno, perché georeferenziati. Nel caso della fruizione remota, nella quale la camera virtuale non è dunque puntata sull'area, la visualizzazione può essere realizzata attraverso il controllo

³⁶¹ <http://www.androidblog.it/37821/come-eseguire-google-glass-sul-tuo-dispositivo-android/#>.

³⁶² "Un altro progetto che il MiBAC sta portando avanti, è il progetto di realtà aumentata con Layar, il primo software per la realtà aumentata che permette una personalizzazione in base al servizio che si vuole erogare. Il primo progetto riguarderà l'area archeologica di Roma con la ricostruzione di Roma antica e di tutto il complesso del Foro romano visibile e sovrainposta alla realtà. Questo permetterà ad un utilizzatore di Smartphone di rivedere ricostruita l'intera area archeologica nel suo antico splendore direttamente sullo schermo del proprio cellulare puntando l'obiettivo sull'area interessata. Il primo monumento sarà il Colosseo, con quattro aree di sosta e relative guide e suoni del periodo storico. Il progetto sarà poi esteso a tutta la zona dell'area archeologica" (www.benculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Eventi/visualizza_asset.html_1769799530.html).

³⁶³ http://www.benculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_198945880.html.

³⁶⁴ ETTORRE 2010.



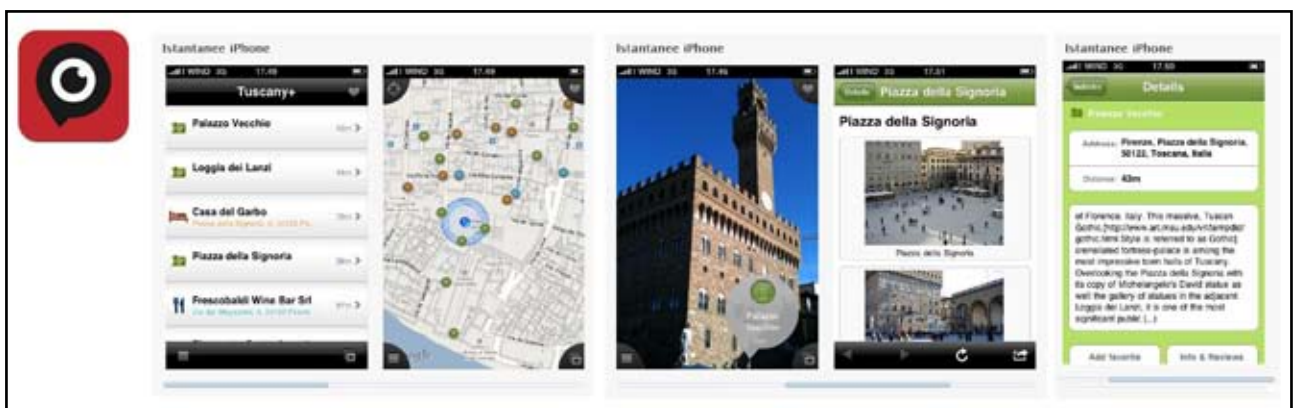
(Figura 177: ricostruzioni in AR con l'app *i-MiBAC Voyager*)



(Figura 176: l'app *i-MiBAC Voyager* per iPhone e iPad)

dei pulsanti sull'interfaccia dell'applicazione. In entrambi i casi, è prevista l'eventuale attivazione di una voce narrante in diverse lingue, in grado di fornire tutte le informazioni relative al monumento inquadrato e all'area archeologica in generale. Sulla sua pagina Youtube il MiBAC ha collocato un video con il quale viene presentata la sua nuova applicazione³⁶⁵. *i-MiBAC Voyager* è certamente da considerarsi uno fra i prodotti multimediali più avanzati per il settore culturale e turistico realizzati finora (in Italia il primo con una diffusione potenzialmente enorme e a costo zero per gli utenti).

Come anticipato nel *Paragrafo 4.7.2*, la app *Tuscany+*, lanciata a maggio 2010 ad opera della Fondazione Sistema Toscana³⁶⁶, è la prima app del settore appositamente realizzata in AR e orientata alla valorizzazione del patrimonio culturale regionale, con una maggiore attenzione ai siti culturali maggiori (come Firenze e Pisa). La app, disponibile su iTunes³⁶⁷ in italiano e inglese per il sistema operativo iOS (gratis: *Figura 178*), offre informazioni turistiche e culturali geolocalizzate a seconda della posizione dell'utente, con una mappa recante i punti di interesse in AR distinti per colore a seconda della tipologia (punti di interesse culturale, attività di ristorazione e di accoglienza turistico-alberghiera). Puntando la fotocamera su uno dei punti di interesse, automaticamente riconosciuto dal sistema, si apre una icona che indica la tipologia del punto, il suo

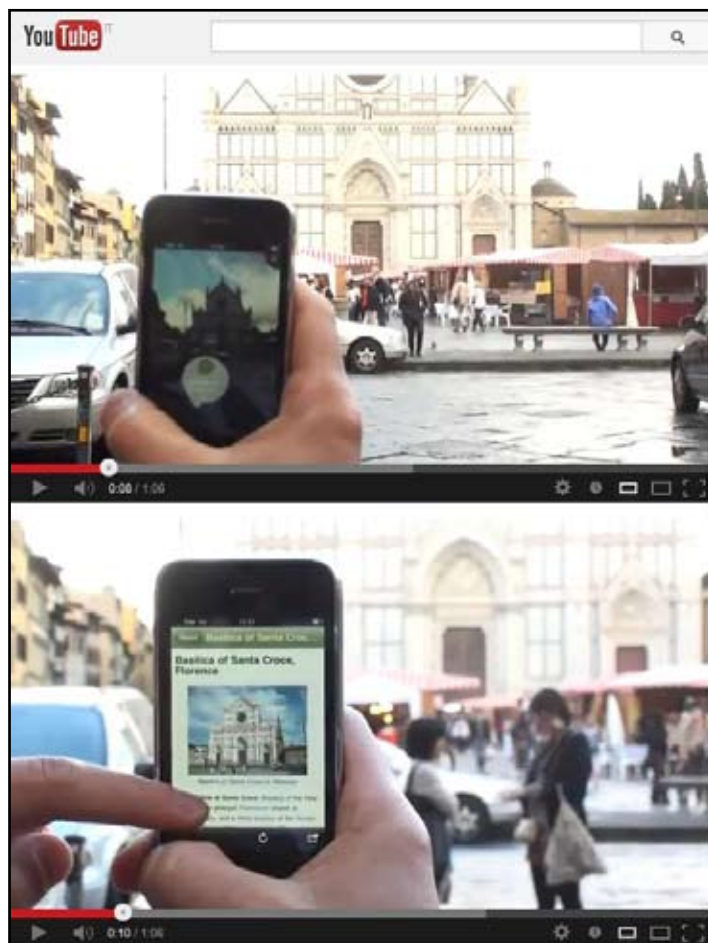


(Figura 178: iPhone screenshots della app *Tuscany+*)

³⁶⁵ <http://www.youtube.com/watch?v=TQwuydX8Cl8>.

³⁶⁶ http://www.turismo.intoscana.it/intoscana2/export/TurismoRT/sito-TurismoRT/Contenuti/Attivita/visualizza_asset.html_2051477484.html.

³⁶⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/tuscany+/id365739194?mt=8>.



(Figura 179: snapshot del video di presentazione di *Tuscany+* su Youtube)

lancia l'applicazione AR *PugliaReality+*, pensata per favorire la conoscenza dei luoghi 'sui' luoghi, ma anche la creazione di itinerari personalizzati in una fase di pre-fruizione. Scaricabile da iTunes (gratis: *Figura 180*³⁷⁰) o dall'app store di Android, in italiano, inglese e tedesco, la app appare molto completa. Dopo aver indicato il raggio entro il quale visualizzare i punti di interesse rispetto a una località geo-grafica nella regione, essi vengono indicati su una mappa interattiva e tridimensionale; le schede di approfondimento di corredo possono anche essere scaricate per consentire di conservare memoria cartacea dei luoghi scelti per una prossima visita. Sul luogo, la app consente di percorrere numerosi itinerari, dai dolmen preistorici ai centri storici dei capoluoghi, con l'ausilio di una tra le 350 guide audio/video disponibili; nel caso di aree di interesse archeologico, come Egnazia, Herdonia, Faragola, Canosa e Roca Vecchia o le aree portuali dei Messapi (*Figura 181*), la guida permette di visitarli con il supporto di ricostruzioni virtuali in modalità *Past-Present*. Alcuni degli itinerari suggeriti sono predisposti proprio per far vivere all'utente un'esperienza di tour in realtà aumentata, consentendogli di utilizzare il dispositivo mobile dotato di questa app come una sorta di 'sesto senso' per non farsi sfuggire tesori e angoli nascosti:

"Alcuni itinerari di *PugliaReality+* sono stati sviluppati per creare una specifica experience di realtà aumentata: dispersi nell'entroterra di Otranto si nascondono antichi monumenti preistorici: i dolmen. La realtà aumentata ci consente di realizzare una sorta di "caccia al tesoro" sul territorio, usando il nostro cellulare come il rilevatore geiger o la bacchetta di un rabadomante per individuare le tombe megalitiche. La struttura degli antichi centri storici pugliesi è spesso labirintica, a volte tortuosa come nel caso

nome e la sua ubicazione e distanza rispetto all'utente. Cliccando sull'icona, una scheda fornisce le indicazioni e informazioni necessarie e indica il percorso da compiere per raggiungere la destinazione. Un video recentemente collocato su Youtube ne illustra le caratteristiche (*Figura 179*³⁶⁸).

Della app *iTTP*, l'applicazione per il turismo mobile urbano a Torino e provincia, si è già discusso nel *Paragrafo 4.7.2* (*Figura 112*) ma essa merita di venire analizzata ulteriormente in questa sede poiché offre fra gli altri anche un servizio di fruizione aggiuntivo in realtà aumentata, accessibile dalla macrosezione *Mappa Ar*. Come nel caso di *Tuscany+*, dalla mappa di Google è possibile visualizzare i punti di interesse sul territorio di Torino e della provincia, distinti anche qui per colore a seconda della tipologia, da cui ricavare informazioni aumentate. Aprendo la fotocamera appositamente predisposta e puntandola sul punto di interesse, il riconoscimento automatico grazie al GPS consente di accedere ad informazioni aggiuntive ed approfondimenti: sul display compaiono direttamente le informazioni contenute nei Microsoft Tag³⁶⁹.

A luglio 2011 la Regione Puglia, grazie anche al contributo dell'Assessorato Regionale al Mediterraneo e al Turismo,

³⁶⁸ http://www.youtube.com/watch?v=OY_yhGSaJZY.

³⁶⁹ <http://blog.turismotorino.org/utilities/app-turismotorino/>.

³⁷⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/pugliareality/id450775596?mt=8&affId=1507406>.

di Ostuni, Gallipoli, Polignano a Mare, Vieste, Locorotondo. Passeggiando nelle strette vie medievali è difficile orientarsi e si possono perdere i tesori d'arte che si trovano dietro l'angolo o all'interno di un edificio apparentemente anonimo. La realtà aumentata diventa un sesto senso che ci permette di guardare oltre i muri e percepire la presenza di luoghi, opere d'arte, musei, monumenti interessanti. L'inserimento di piccole immagini nella APP di realtà aumentata si trasforma in una segnaletica visuale, un'anteprima delle attrazioni che ci circondano³⁷¹.

Non mancano le informazioni relative all'offerta turistico-culturale in genere, dall'artigianato all'enogastronomia, disponibili nella app. Oltre 10.000 punti di interesse sono organizzati su più livelli in differenti categorie tematiche. Per accedere, invece, ad aggiornamenti in tempo reale su *Eventi e News*, così come per scaricare le audioguide e i video promozionali, è necessario il collegamento alla rete Internet. La app è stata presentata anche con un video collocato su un apposito canale Youtube nelle tre lingue disponibili³⁷².



(Figura 180: iPhone screenshots della app PugliaReality+)



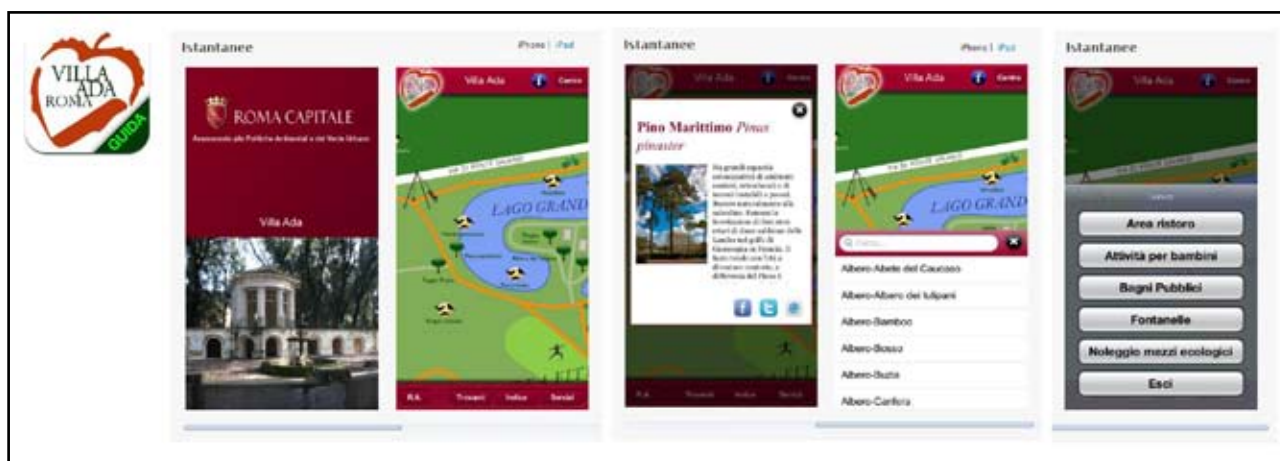
(Figura 181: ricostruzione virtuale di un'area portuale dei Messapi)

³⁷¹ <http://telecomdesign.it/prodotti/augmented-reality-tour/pugliareality/>.

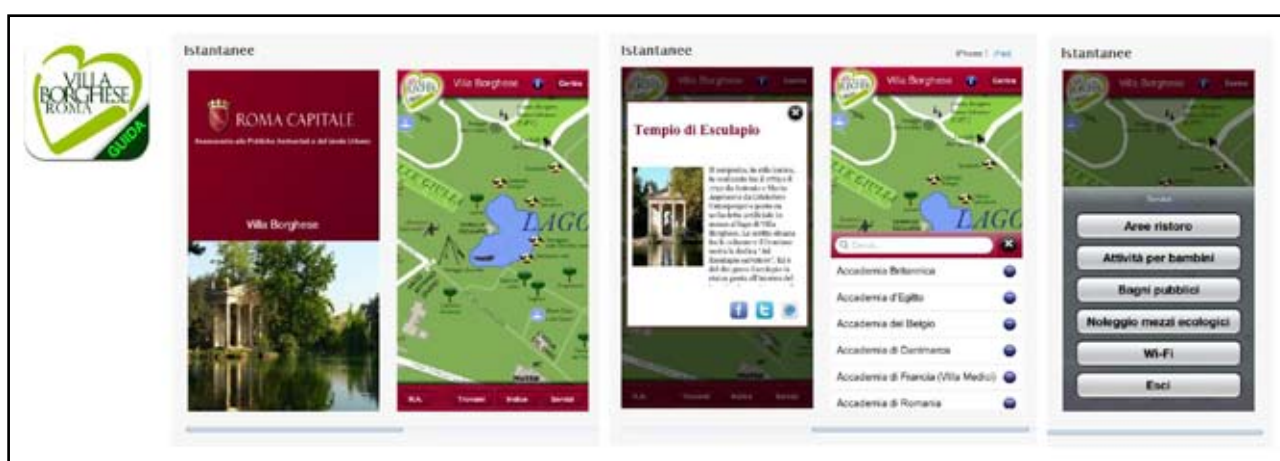
³⁷² <http://www.youtube.com/user/Pugliarealityplus>.

Le tre app per iPhone e iPad di Villa Ada (Gratis: *Figura 182*), Villa Borghese (Gratis: *Figura 183*)³⁷³ e Villa Pamphili (Gratis: *Figura 184*)³⁷⁴, lanciate a maggio 2013 e prodotte, secondo una medesima linea editoriale, da Roma Capitale con il Dipartimento Tutela Ambientale e del Verde del Comune, sfruttano appieno l'augmented reality per consentire di approfondire contenuti multimediali aumentati in mobilità. Le guide raccontano i splendidi parchi pubblici romani attraverso la loro storia (dalle fasi romane a quelle più recenti) e la loro ricchezza di flora e fauna³⁷⁵.

Questi parchi, in cui crescono rigogliose numerose specie arboree di rilievo, sono stati attrezzati in alcuni casi con percorsi salute e con aree ricreative per i più piccoli. Attraverso una mappa interattiva, ogni punto di interesse, edificio storico, pianta o uccello che sia, tutto viene descritto attraverso una scheda di approfondimento. Alle schede si accede sia cliccando sui punti indicati sulla mappa, sia attraverso l'opzione *Indice*, dove i punti di interesse sono elencati a tendina. I punti di interesse sono individuati anche semplicemente inquadrando con il proprio dispositivo un'area del parco e cliccando sull'informazione aumentata che ne viene fornita. È possibile condividere i contenuti delle singole schede via email, su Twitter e su Facebook. Selezionando *Trovami*, la app consente di essere geolocalizzati sulla mappa del parco. Dalla sezione *Servizi* si può accedere ai servizi disponibili nel parco, dai punti di ristoro ai noleggi di mezzi di trasporto ecologico come le bici elettriche e le mountain bike.



(Figura 182: iPhone screenshots della app di Villa Ada a Roma)



(Figura 183: iPhone screenshots della app di Villa Borghese a Roma)

³⁷³ <https://itunes.apple.com/it/app/villa-borghese/id573901973?mt=8>.

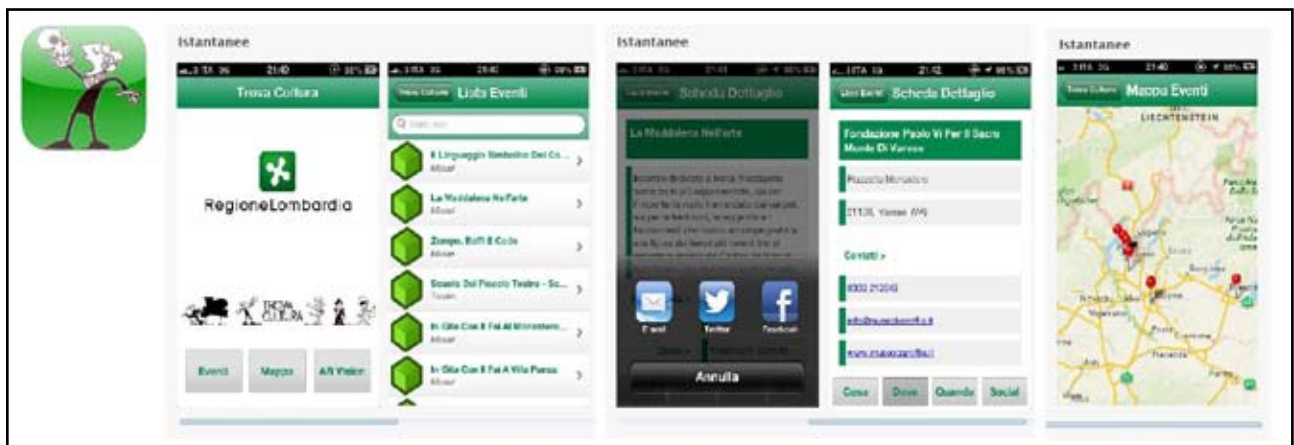
³⁷⁴ <https://itunes.apple.com/it/app/villa-pamphili/id646729305?mt=8>.

³⁷⁵ <https://itunes.apple.com/it/app/villa-ada/id646742212?mt=8>.



(Figura 184: iPhone screenshots della app di Villa Pamphili a Roma)

Fra le app prodotte grazie agli open data dell’Agenda Digitale Lombardia, merita almeno una breve segnalazione la app *TrovaCultura*, sviluppata dall’Assessorato all’Istruzione, Formazione e Cultura della Regione Lombardia e pubblicata a dicembre 2012. La app, che fornisce informazioni su musei, teatri, biblioteche, cinema e luoghi della cultura e dello spettacolo in Lombardia, selezionabili sia da un elenco a tendina (*Eventi*) che dalla *Mappa*, permette di utilizzare la realtà aumentata (*AR vision*) per accedere, in presenza, alle schede relative ai punti di interesse indicati.



(Figura 185: iPhone screenshots della app *TrovaCultura*)

Nel *Paragrafo 4.7.4* abbiamo presentato i casi, già numerosi, di alcune mostre internazionali per le quali, a corredo informativo e comunicazionale, si sono prodotte delle guide multimediali in formato app scaricabili dagli app store. Sono più rare, visti i maggiori costi di questa tecnologia, le app realizzate con contenuti accessibili in realtà aumentata. In particolare analizzeremo le app prodotte per due mostre di grande richiamo: *Lux in Arcana - l’Archivio Segreto Vaticano si rivela* e *La Milano di Costantino*.

Lux in Arcana è una mostra su documenti inediti d’archivio della Città del Vaticano, ospitata dal 29 febbraio al 9 settembre 2012 ai Musei Capitolini di Roma, per la prima volta in assoluto al di fuori dei confini dello Stato Vaticano. La mostra è stata promossa dall’Archivio Segreto Vaticano, da Roma Capitale, dall’Assessorato alle Politiche Culturali, dalla Sovrintendenza ai Beni Culturali e da Zètema Progetto Cultura, sotto l’Alto Patronato del Presidente della Repubblica Italiana. I 100 preziosi documenti cifrati (lettere, manoscritti, codici e antiche pergamene) sono stati scelti fra i tesori che l’Archivio Segreto Vaticano conserva da secoli, per un arco temporale che va dall’VIII secolo d. C. fino al XX secolo. Un video su Youtube illustra la mostra³⁷⁶. I preziosi oggetti esposti sono

³⁷⁶ <http://www.youtube.com/watch?v=RvpAg4AYWxw>.

stati resi ulteriormente accessibili attraverso una app, scaricabile gratuitamente in italiano e inglese sia per Apple (Figura 186³⁷⁷) che per Android, che consente di contestualizzare storicamente tutti i documenti, approfondendo le tematiche ad essi correlate attraverso informazioni, curiosità e contenuti multimediali. La app si apre con un video introduttivo, in cui la musica e l'ambientazione delle scene creano un alone di mistero intorno alle opere. I documenti esposti possono essere consultati secondo criteri differenti: ordine alfabetico (A-Z), cronologia (Data), ordine espositivo nelle sale dei Musei Capitolini (Sala) e Tipo (ad es. lettera, concordato, documento papale, ecc.). Selezionando uno dei documenti, distinguibile attraverso un'immagine principale, si apre una scheda con contenuti fotografici aggiuntivi e contenuti informativi in formato audio (Audioguida). Selezionando l'icona del menu in alto a destra, oltre che alla Home e ai Documenti, si può accedere alla Mappa delle sale dell'esposizione (Palazzo dei Conservatori, Palazzo Clementino e Palazzo Caffarelli) e, soprattutto, alla sezione Realtà aumentata. Accanto alla grande varietà di contenuti e approfondimenti, la app utilizza la realtà aumentata per consentire di approfondire alcuni documenti, contestualizzandoli in modo più interattivo ed emozionale. In particolare, si è scelto di collegare ai documenti in mostra tre siti storici della Capitale (Statua di Giordano Bruno, I due angeli del Bernini e Basilica di Santa Maria sopra Minerva) che ad essi fossero tematicamente collegati:

“Quando un utente raggiunge il luogo segnalato sulla mappa GPS, con un semplice tocco sul proprio dispositivo può attivare la realtà aumentata che consente di visualizzare i contenuti multimediali di approfondimento. Ad esempio, passando per Campo de' Fiori, la mappa GPS segnalerà come punto di interesse la statua di Giordano Bruno: inquadrandola con lo smartphone o il tablet, sarà possibile vedere accendersi il rogo che il 17 febbraio 1600 attuò la sentenza pronunciata dal Sant'Uffizio; con un altro gesto si apriranno contenuti speciali legati al processo, e un video che racconta vita e idee del filosofo. La realtà aumentata si attiva anche in corrispondenza degli angeli del ponte di Castel Sant'Angelo, scolpiti dal Bernini, e della Basilica di Santa Maria sopra Minerva, dove Galileo Galilei aveva sostenuto l'abiura delle sue tesi scientifiche”³⁷⁸.

Cliccando su ognuno dei tre itinerari, la app mostra dapprima *Come arrivare* al punto di interesse in AR attraverso uno stralcio di mappa di Google, i due step per attivare i contenuti in realtà aumentata con l'opzione *Start Experience* (avvicinarsi al punto di interesse e inquadrarlo con la fotocamera del dispositivo mobile), ma anche il collegamento al documento d'archivio connesso a quel luogo.



(Figura 186: iPad screenshots della App della mostra *Lux in Arcana*)

La app *La Milano di Costantino*³⁷⁹ è stata realizzata in occasione della mostra *Costantino 313 d.C.*, ideata e progettata dal Museo Diocesano di Milano e allestita prima al Palazzo Reale di Milano (25 ottobre 2012 - 24 marzo 2013) e poi al Colosseo a Roma (11 aprile - 15 settembre 2013). Presentata quasi a fine della mostra allestita a Milano, solo il 7 marzo 2013³⁸⁰, la app è stata prodotta con il contributo

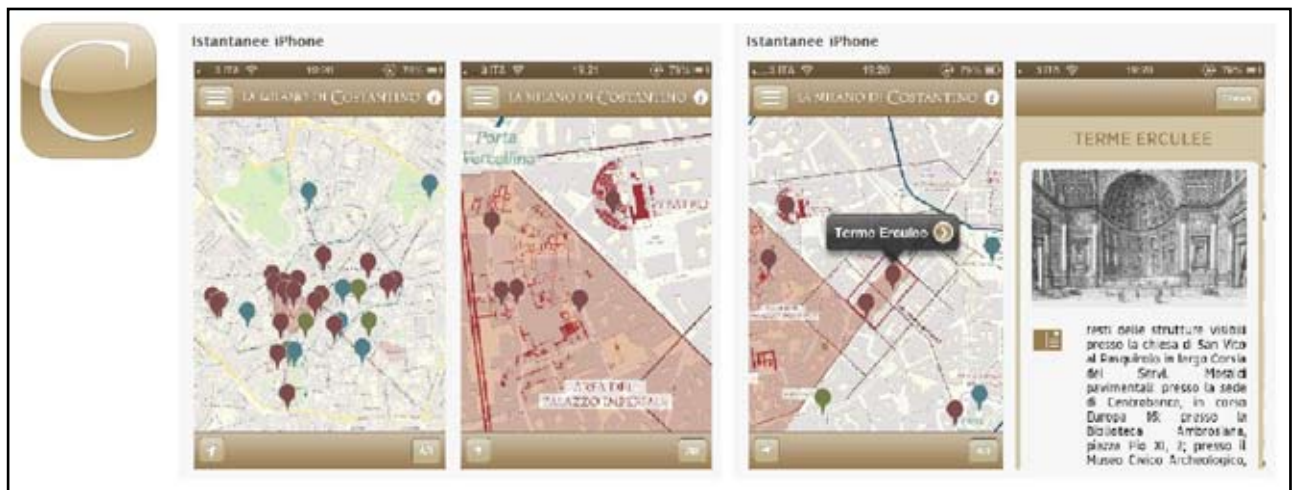
³⁷⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/lux-in-arcana/id506101862?mt=8>.

³⁷⁸ http://www.corrierecomunicazioni.it/tlc/14552_una-app-per-scoprire-i-segreti-degli-archivi-vaticani.htm.

³⁷⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/la-milano-di-costantino/id602699564?mt=8>.

³⁸⁰ <http://www.museodiocesano.it/news/la-milano-di-costantino/>.

della Regione Lombardia ed è basata su dati Open Street Map. Scaricabile gratuitamente in italiano e inglese per le piattaforme Apple (Figura 187) e Android, questa app diventa uno strumento di supporto alla mostra (per l'edizione di Milano) e di navigazione nel tempo per consentire di conoscere la Milano del IV secolo d.C. attraverso i resti archeologici e artistici della città, capitale dell'Impero romano ai tempi dell'editto di tolleranza del 313 d.C., emanato dagli imperatori Costantino e Licinio. La app, che si apre con una planimetria interattiva con l'indicazione dei punti di interesse, consente all'utente, geolocalizzato, di seguire tre itinerari per le vie e i monumenti milanesi: *Milano al tempo di Costantino*, *Le basiliche cristiane* e *Costantino ed Elena nella memoria di Milano*. I luoghi di interesse sono sovrapposti con le proprie planimetrie archeologiche alla cartografia attuale della città di Milano (su dati Open Street Map) e consultabili attraverso la mappa interattiva. Ogni punto di interesse (come l'Anfiteatro, il Palazzo imperiale, le Terme Erculee, San Giovanni in Conca, il Duomo, la Chiesa di Santa Croce), corredato da una scheda di approfondimento con le informazioni necessarie alla visita (orari di apertura, contatti), può essere localizzato in situ direttamente con la realtà aumentata e la localizzazione con GPS, ottenendo indicazioni come la distanza e il percorso per raggiungere il punto selezionato.



(Figura 187: iPhone screenshots della App *La Milano di Costantino*)

Discorso a parte merita la serie dei prodotti multimediali edita dalla Arnoldo Mondadori Editore: *Roma - Virtual History*³⁸¹, *Last Supper - Virtual History*³⁸² e *Firenze - Virtual History*³⁸³, app a pagamento (€ 7,99) pubblicate a ruota una dopo l'altra e scaricabili da iTunes, sia in inglese che in italiano.

Con queste applicazioni, che appaiono come veri e propri libri digitali, si è realizzato il salto di qualità definitivo nella comunicazione e fruizione mobile del patrimonio culturale e della realtà aumentata (non a caso queste applicazioni sono state ampiamente premiate). Ottimizzate esclusivamente per iPad, le tre applicazioni consentono di vivere un'esperienza digitale unica, attraverso ricostruzioni virtuali tridimensionali, esplorabili a 360° e associate alla tecnologia *Bubble Viewer*, versione ulteriormente avanzata della realtà aumentata, ideata dalla ditta italiana Applix e brevettata negli USA, in grado di accentuare l'aspetto immersivo di queste riproduzioni digitali (valorizzando le funzionalità dei sensori presenti nei tablet mobile, come l'accelerometro e la bussola, l'effetto creato è quello di visualizzare ricostruzioni tridimensionali sul display restituendo l'impressione realistica dell'osservazione attraverso un telescopio e dell'avvolgimento immersivo nella ricostruzione digitale come in una sorta di 'bolla')³⁸⁴.

³⁸¹ <http://itunes.apple.com/it/app/virtual-history-roma/id410358487?mt=8>.

³⁸² <http://itunes.apple.com/us/app/virtual-history-the-last-supper/id437530072?mt=8>.

³⁸³ <http://itunes.apple.com/it/app/firenze-virtual-history/id450733529?mt=8>.

³⁸⁴ <http://www.applixgroup.com/it/products-apps/bubbleviewer/bubbleviewer.aspx>.

Roma - Virtual History (Figure 188-189³⁸⁵-190³⁸⁶) lanciata sul mercato a gennaio 2011 (e presente nell'ultimo aggiornamento dell'agosto dello stesso anno), consente di viaggiare nel mondo romano, attraverso ricostruzioni tridimensionali navigabili a 360° e numerosi contenuti multimediali che permettono di esplorare, quasi 'manipolandoli', alcuni aspetti della vita e della civiltà degli antichi romani. Si possono effettuare vedute a volo d'uccello di una Roma integralmente ricostruita, analizzare in 3D alcuni fra i maggiori monumenti di Roma (fra cui il Colosseo, il Circo Massimo e il Mausoleo di Adriano), come se si compiesse un viaggio digitale nel tempo (nel caso del Colosseo, ad esempio, scorrendo sulla barra del tempo si possono osservare le trasformazioni dei luoghi, dallo stagno originario all'incendio di Roma, dalla costruzione della Domus Aurea neroniana fino alla costruzione dell'anfiteatro), persino manipolare modelli digitali di legionari, di gladiatori e di macchine da guerra. La ricostruzione digitale dell'aspetto originario, attraverso la realtà aumentata del Bubble Viewer, viene sovrapposta e confrontata con la realtà attuale. Il viaggio nel mondo romano non si esaurisce a Roma, ma vi sono altre ricostruzioni tridimensionali in altri complessi urbani romani (Pompei ed Ercolano). Approfondimenti e mappe interattive completano l'offerta multimediale dell'app.



(Figura 188: iPad screenshots della app *Roma - Virtual History*)



(Figura 189: ricostruzione tridimensionale del Mausoleo di Adriano in visualizzazione Bubble Viewer, app *Roma - Virtual History*, ©Roberto Carraro, 2010)



(Figura 190: ricostruzione tridimensionale dell'area del Colosseo e dei Fori imperiali in visualizzazione Bubble Viewer, app *Roma - Virtual History*, ©Roberto Carraro, 2010)

Last Supper - Virtual History (Figure 191-192³⁸⁷), lanciata a maggio 2011 e aggiornata a luglio, consente di compiere un viaggio tridimensionale e a 360° 'dentro' l'opera d'arte di Leonardo, scoprendone i minimi dettagli (dalla stesura dell'intonaco al disegno preparatorio, dalla ricostruzione dell'ambiente ai gesti dei singoli commensali del Cenacolo), resi anche attraverso il 'viaggio' digitale nel modello spaziale leonardiano e nell'impegnativa opera di restauro che ha restituito l'antico splendore a questo capolavoro.

³⁸⁵ <http://www.flickr.com/photos/31885064@N03/5400838326/>.

³⁸⁶ <http://www.flickr.com/photos/31885064@N03/5400812152/>.

³⁸⁷ <http://www.flickr.com/photos/31885064@N03/5756510028/>.



(Figura 191: iPad screenshots della app *Last Supper - Virtual History*)

(Figura 193: iPad screenshots della app *Firenze - Virtual History*)



(Figura 192: ricostruzione tridimensionale del modello spaziale de *L'Ultima cena* di Leonardo da Vinci in visualizzazione Bubble Viewer, app *Last Supper - Virtual History*, ©Roberto Carraro, 2010)



(Figura 194: ricostruzione tridimensionale semplificata della Firenze rinascimentale in visualizzazione Bubble Viewer, app *Firenze - Virtual History*, ©Roberto Carraro, 2010)



Firenze - Virtual History (Figure 193-194³⁸⁸), disponibile sul mercato da settembre 2011 e aggiornata a gennaio 2012, consente, a sua volta, di compiere un viaggio tridimensionale nella città e nei capolavori del Rinascimento fiorentino, dalla pittura all'architettura. Si può così penetrare nelle pennellate della *Venere di Botticelli*, dell'affresco della *Trinità* di Masaccio, persino all'interno di ricostruzioni tridimensionali immaginifiche (come lo studio in cui Raffaello dipingeva, *l'Inferno* di Dante o le ardite prospettive del Brunelleschi) o analizzare 'manipolandole' in maniera interattiva le ricostruzioni tridimensionali di alcuni fra i maggiori complessi architettonici (Battistero di San Giovanni, Palazzo Vecchio, Santa Maria Novella, Palazzo Pitti etc.). Anche in questo caso, l'utilizzo della tecnologia *Bubble Viewer* consente di 'immergersi' pienamente nel contesto storico e culturale di Firenze.

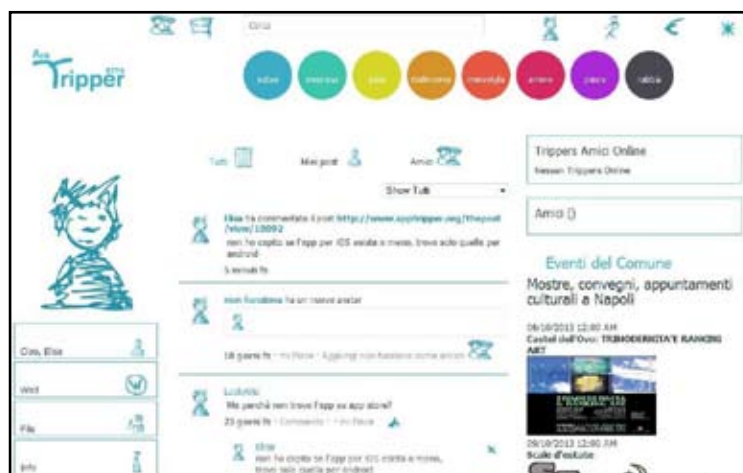
³⁸⁸ <http://www.flickr.com/photos/31885064@N03/6129583328/>.

4.8.2 La frontiera emozionale nella comunicazione culturale mobile del patrimonio culturale italiano

Nella comunicazione culturale digitale è divenuta fondamentale la capacità da parte di una istituzione culturale di attrarre il proprio utente non solo per la qualità dei propri contenuti, ma anche per la capacità di costruire emozioni in grado di coinvolgerlo a livello profondo e non esclusivamente cognitivo, adottando in chiave culturale quei principi che sono da tempo alla base del marketing emozionale ed esperienziale.

È questo che si sono proposte alcune istituzioni culturali italiane nella realizzazione delle proprie applicazioni: in particolare, e per concludere il quadro presentato in questo capitolo, presenteremo due app realizzate dal Museo MADRE di Napoli e dall'Università di Bologna.

Apptripper è l'app del Museo MADRE di Napoli, lanciata il 3 luglio 2013, nata dall'idea dell'artista napoletano Sebastiano Deva e creata con lo scopo di suggerire, attraverso la geolocalizzazione, itinerari emotivi di opere d'arte antica e contemporanea per la città di Napoli. Secondo il suo ideatore, il format del progetto, che ha inizialmente coinvolto i maggiori complessi museali di Napoli con il MADRE capofila (Museo di Capodimonte, Museo del Novecento, Plart, Museo Nitsch, Metro dell'Arte, Museo Diocesano, Pio Monte della Misericordia, Farmacia degli Incurabili, Girolamini, Accademia di Belle Arti di Napoli e in collaborazione con la Soprintendenza Speciale per il patrimonio, storico artistico ed etnoantropologico e per il Polo museale della città di Napoli), verrà esteso anche ad altre città italiane entro il 2014³⁸⁹. La app (presente anche su Facebook con una propria pagina³⁹⁰ e su Twitter con un proprio profilo³⁹¹) si associa a una piattaforma social (*Figura 195*)³⁹² ancora in fase beta, cui iscriversi per condividere le proprie emozioni e “[...] direzionare l’esperienza, modificandola e suggerendo nuovi percorsi e offrire diverse indicazioni di senso”³⁹³. *Apptripper* diventa, in questo modo, una piattaforma digitale che integra remoto e mobile con i maggiori social network in grado di unire esperienza urbana, patrimonio storico-artistico e geografia emozionale: un geo-social tagging orientato alla fruizione del patrimonio artistico. Accessibile in quattro lingue e disponibile al momento gratuitamente per la sola piattaforma Android sullo store di Google Play³⁹⁴ e con la mappa completa di Napoli, la app è in grado di suggerire itinerari di geolocalizzazione emotiva, veri e propri tour culturali sulla base dell’emozione scelta dall’utente (il *tripper*), consentendogli di accedere ai contenuti e di condividere sulla piattaforma e sui propri profili sociali anche la propria esperienza emotiva, costruendo un proprio ‘percorso di indagine artistica’ che altri utenti potranno compiere in seguito. L’utente può scegliere fra otto itinerari differenziati a seconda dell’emozione del momento (*Sorpresa, Gioia, Amore, Malinconia, Paura, Rabbia, Estasi e Meraviglia*) e scoprire le opere d’arte correlate a quello specifico stato sentimentale ed emotivo. Si è costruito, così,



(Figura 195: homepage della piattaforma *AppTripper*)

“[...] un sistema che porta alla scoperta delle collezioni permanenti di arte contemporanea dei musei, centri d’arte, siti storici della città di Napoli. Un modo di usare la tecnologia per favorire percorsi turi-

³⁸⁹ <http://napoli.repubblica.it/cronaca/2013/07/03/foto/apptripper-62322700/1/#1>.

³⁹⁰ <https://www.facebook.com/Apptripper>.

³⁹¹ <https://twitter.com/AppTripper>.

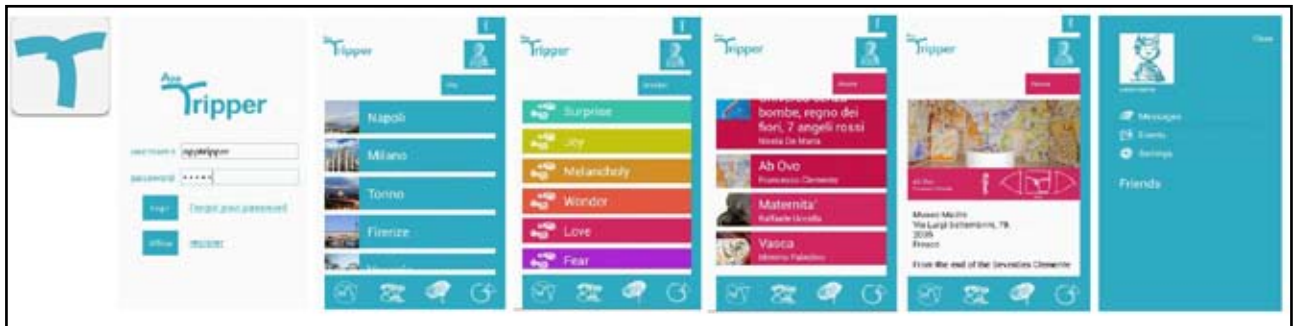
³⁹² <http://www.apptripper.org>.

³⁹³ <http://www.exibart.com/notizia.asp?IDCategoria=204&IDNotizia=40365>.

³⁹⁴ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.apptripper.AppTripper>.

stici ed esperienze estetiche innovative, ma anche per condividere e promuovere il patrimonio pubblico dei musei napoletani presso il pubblico che viaggia con lo smartphone in mano”³⁹⁵.

Inoltre, grazie all’integrazione con la piattaforma e alla sua ampia funzionalità partecipativa, qualsiasi tripper registrato può inoltrare una proposta di integrazione indicando un sito o un’opera ricadente nell’ampia accezione di ‘patrimonio artistico’, collegando ad esso una o più emozioni ed un corredo di foto e informazioni di approfondimento, oltre che una valida motivazione sull’abbinamento fra il sito e l’emozione indicata. La piattaforma consente di gestire e condividere contenuti multimediali audio, video e di gestire messaggi vocali e lista dei contatti. Si tratta, a ben vedere, di un altro ottimo esempio di co-creazione di valore culturale come quelli già presentati ai *Paragrafi 1.7* e *3.9*, di cui si attendono ulteriori sviluppi.



(Figura 196: Smartphone screenshots di *AppTripper*)

Piuttosto originale appare, infine, l’app prodotta dalla Regione Emilia Romagna e sviluppata dal Dipartimento di Informatica dell’Università di Bologna, in collaborazione con l’Istituto dei Beni Culturali, per favorire la conoscenza e fruizione dei luoghi del grande compositore Giuseppe Verdi, nell’anno del bicentenario dalla nascita³⁹⁶. Immaginata come un viaggio quasi siderale nell’universo verdiano, la app *VersoVerdi* è disponibile da giugno 2013 in italiano e inglese su iTunes (gratis: *Figura 197*³⁹⁷). Attraverso l’*emotional browsing*, ovvero l’utilizzo di tecnologie di riconoscimento facciale (l’utente è invitato a farsi una fotografia), l’app identifica lo stato d’animo con cui si sta approcciando a questo viaggio e indirizza verso un percorso adeguato alle proprie emozioni e sensazioni. La app suggerisce, così, un percorso personalizzato e multimediale, fatto di video, foto, slideshow, musiche e arie del grande compositore, alla scoperta dei luoghi verdiani e dei musei in cui si conservano le sue opere o che hanno un qualche collegamento - tutto da scoprire e non necessariamente così scontato - con il musicista:

“VersoVerdi è un viaggio all’interno dell’universo verdiano che si snoda attraverso 24 pianeti/musei emiliano-romagnoli che ricompongono il mondo di Verdi secondo rimandi inediti e legami di senso”³⁹⁸.

Si va, perciò, dalla Casa Natale di Verdi alle case di Rossini e Paganini, dal Museo Mascagni a quelli della Musica e del Risorgimento, passando per i musei della Figurina, per quelli dei Burattini e delle Ocarine, persino al Museo del Prosciutto. L’approccio sembra oscillare eccessivamente verso l’aspetto ludico da videogame: all’utente appare una vera e propria costellazione di musei-pianeti e sta alla sua abilità navigare in questo spazio siderale per ‘centrare’, come con un bersaglio, il museo-pianeta da visitare. Una volta centrato il bersaglio, all’utente è dato di scegliere fra un’aria famosa e un’audioguida con una voce narrante su uno slideshare di immagini riferite al museo selezionato.

³⁹⁵ http://www.ansa.it/web/notizie/regioni/campania/napoli/2013/07/03/arte-Napoli-portata-smartphone_8968875.html.

³⁹⁶ <http://www.regione.emilia-romagna.it/notizie/2013/giugno/verso-verdi-online-la-nuova-app-della-regione>.

³⁹⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/versoverdi/id650910285?mt=8>.

³⁹⁸ <http://ibc.regione.emilia-romagna.it/appuntamenti/2013/versoverdi-un-viaggio-inconsueto-alla-scoperta-del-grande-compositore>.

I curatori della app, tuttavia, all'info sulla Villa Verdi suggeriscono di partire proprio da questo museo-pianeta e di seguire il percorso secondo tre linee di racconto: la *Linea della musica*, la *Linea del territorio* e la *Linea dell'Ottocento*.



(Figura 197: iPhone screenshots della app VersoVerdi)

CAPITOLO QUINTO

Tecnologie per la comunicazione culturale mobile in Sicilia: una panoramica

5.1 Esempi di guided tour per la fruizione mobile del patrimonio culturale siciliano

In questo capitolo analizzeremo alcune delle soluzioni adottate per la comunicazione e fruizione del patrimonio culturale siciliano con le nuove tecnologie in mobilità.

Con un certo ritardo rispetto ad altre realtà italiane, i Qr Code iniziano ad essere utilizzati nelle città siciliane a partire dall'estate del 2012, mentre la tecnologia NFC, pur precocemente adottata già nel 2010 al Museo d'Arte Contemporanea RISO di Palermo, trova ancora una scarsa applicazione successiva. Come è risultato evidente da questa indagine, è soprattutto fra il 2012 e il 2013 che si incrementa, a sua volta, il mercato delle app. In questa sede scegliamo di segnalare, e laddove possibile documentare anche visivamente con gli screenshot, anche le app non più attive rintracciate nel corso di questa indagine (ottimo esempio di risorse economiche e digitali andate sprecate).

A differenza delle altre, la Regione Siciliana non ha finora prodotto strumenti e applicativi per la comunicazione culturale e turistica a carattere istituzionale qualitativamente apprezzabili come quelli analizzati nel *Paragrafo 4.7.2*.

Ad eccezione delle tre applicazioni - ancora presenti su iTunes - legate ad un non più esistente *Circuito del Mito* (v. *Paragrafo 5.2.1*), nessuna app ufficiale è stata realizzata finora dall'Assessorato al Turismo, Sport e Spettacolo, dall'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana né dai grandi Comuni dell'isola (per le poche app ufficiali dei Comuni o patrocinate dai Comuni v. *Paragrafo 5.2.2*), mentre fra i distretti turistici riconosciuti dalla Regione (nati per la promozione concertata tra pubblico e privato di quei territori interprovinciali caratterizzati da identità culturali omogenee), il solo Distretto SudEst (v. *Paragrafo 5.2.1*) appare realmente impegnato nel realizzare prodotti multimediali orientati a una comunicazione culturale e turistica del territorio, attraverso soluzioni remote e mobile (e recentemente anche attraverso il geosocial tagging). Fra le Province, solo quella di Trapani si è preoccupata di patrocinare la realizzazione di una app orientata alla comunicazione e valorizzazione del territorio (v. *Paragrafo 5.2.2*).

Per quanto riguarda le amministrazioni periferiche dell'Assessorato dei Beni Culturali, pochi fra monumenti, musei e aree archeologiche si sono dotati di guide multimediali in loco (con le eccezioni del Museo RISO a Palermo, del Museo Archeologico di Adrano, delle Aree archeologiche di Solunto e della Valle dei Templi di Agrigento, per cui v. *Paragrafo 5.1.3*) e di app appositamente scaricabili dagli App Store (Cappella Palatina a Palermo, per cui v. *Paragrafo 5.2.4*, e Area archeologica di Akrai a Palazzolo Acreide, per cui v. *Paragrafo 5.2.1*). Tra i prodotti multimediali più recenti, innovativo nel campo della comunicazione culturale, dell'm-learning con i beni culturali e dell'utilizzo degli Open Data è *MeLOD*, progetto dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR di Palermo (v. *Paragrafo 5.2.1*).

Solo l'Orto Botanico di Catania, fra gli altri istituti culturali, ha realizzato app per la comunicazione culturale (v. *Paragrafo 5.2.5*),

Più numerose, invece, le app generiche sulla Sicilia realizzate da privati (v. *Paragrafo 5.2.3*), dall'immane app tematica del Touring a quelle prodotte da operatori turistici locali, così come le app incentrate su singole realtà culturali e turistiche prodotte da società private (*Listen to Sicily*, che ha prodotto guide in formato .mp3 e in versione app, *InformaMuse*, che ha realizzato app su 'commissioni' istituzionali; *Hermes Sicily*); fra queste, maggiori nel numero si sono rivelate le app sulla città di Palermo (v. *Paragrafo 5.2.4.1*) e sulle città della Sicilia sud-orientale, soprattutto nell'area del ragusano (v. *Paragrafo 5.2.4.7*). Per quanto riguarda Catania, sono recentemente apparse due applicazioni dedicate a colmare il vuoto precedente (v. *Paragrafo 5.2.4.9*).

Tranne qualche eccezione, le prime applicazioni di guide multimediali nei luoghi di cultura e nei musei siciliani appaiono un po' in ritardo (nonostante la prima app, realizzata dal MEMS, il Museo diffuso di Erice 'Montagna del Signore' ma non più attiva, fosse stata pubblicata nel giugno del 2010, per cui v. *Paragrafo 5.2.5*) rispetto al panorama che abbiamo delineato nel *Paragrafo 4.7* e con

risultati ancora ben lontani dai ‘virtuosismi’ tecnologici dell’augmented reality, del bubble viewer e dell’emotional browsing, di cui si è discusso nel *Paragrafo 4.8*. Con i numerosi progetti sulle *Smart Cities* e con la rapidità con cui si evolvono queste tecnologie, riteniamo che il panorama sia verosimilmente destinato a mutarsi nel giro di poco tempo.

5.1.1 Guided tour in mp3

Non sono numerose le guided tour in mp3, scaricabili gratuitamente dal web.

La società *AscoltArte*, che produce audioguide in mp3 per numerose regioni e città italiane, ha predisposto, per la Sicilia, la sola guida del Duomo di Monreale (Palermo)¹.

Più numerose le guide in mp3 per la Sicilia sudorientale, soprattutto per merito di Listen to Sicily che, grazie a una stretta collaborazione con i Comuni della rete (in particolare ricadenti fra le provincie di Ragusa e Catania), dopo un primo lancio a fine del 2010 delle guide su Ragusa, Modica e Scicli (con 6 punti di interesse/itinerari), ha pubblicato a ruota le guide su Acicastello e Acitrezza, Acireale (6 punti di interesse/itinerari), Caltagirone (8 punti di interesse/itinerari), Catania (13 punti di interesse/itinerari), Comiso (8 punti di interesse/itinerari), Ispica (9 punti di interesse/itinerari) e Noto (4 punti di interesse/itinerari), tutte scaricabili dall’apposita sezione del portale². Per queste mete sono disponibili in .pdf le mappe con il percorso e i punti di interesse. Le audioguide di Ispica, Modica, Ragusa e Scicli sono scaricabili anche da altri portali³. La versione aggiornata in chiave multimediale di alcune fra queste guide sono le app di cui parleremo al *Paragrafo 5.2.4.7*.

Per la zona di Siracusa, invece, sono presenti le due audioguide prodotte da Hermes-Sicily sull’area archeologica della Neapolis e sulla necropoli di Pantalica, disponibili sia in formato .mp3 (a pagamento), con corredo di mappa in .pdf, che come app (gratuite) su App Store e Google Play, dove le tracce .mp3 sono geolocalizzate sulla mappa di Google⁴. Una edizione più antiquata di audioguida sulla Neapolis, in italiano e inglese, è ancora scaricabile dal sito del gioco del Lotto, finanziata su questi fondi nel 2006⁵.

5.1.2. Guided tour con i Qr Code

I Qr Code come tecnologia di supporto alla comunicazione di contenuti culturali aggiuntivi hanno iniziato ad apparire nelle città siciliane grazie soprattutto a Listen to Sicily, nell’estate del 2012, prima a Modica nel ragusano (*Figura 198*)⁶ e poco dopo a Catania (*Figura 199*)⁷. La segnaletica turistica delle due città è stata integrata con una specifica recante i Qr Code nelle diverse lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo e tedesco), da cui accedere agli stessi contenuti in .mp3 scaricabili dal sito e visti nel paragrafo precedente. Ulteriori informazioni su *Dove dormire*, *Dove Mangiare*, *Divertirsi e fare acquisti* (in italiano e inglese) rimandano, invece, a pagine web.

Nel corso del 2012, la città di Caltanissetta ha iniziato a dotarsi di un servizio informativo integrato con i Qr Code, attraverso il progetto *Qr Cultura*⁸, accessibile anche dall’omonimo portale⁹, che rimanda ai contenuti (in italiano e inglese) delle pagine del portale.

Un progetto di tipo 2.0 - a metà fra comunicazione sostenibile, marketing, comunicazione culturale e installazione artistica - è stato realizzato a Marsala (Trapani) dove è stata attivata un’originale campagna di promozione del titolo ottenuto quale “European Wine City 2013”. Con la tecnica del-

¹ http://www.ascoltarte.it/Mp3/Sicilia/Monreale-Il_Duomo.mp3.

² <http://www.listentosicily.it/audioguide>.

³ <http://www.audioguideitalia.org>.

⁴ <http://www.hermes-sicily.com/audioguide.htm>.

⁵ http://restauri.giocodelotto.it/restauro_10.html?mode=4.

⁶ <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/>.

⁷ <http://catania.blogsicilia.it/catania-tecnologica-un-qr-code-per-il-turista-fai-da-te/93214/>.

⁸ <http://www.viverecaltanissetta.it/cultura/caltanissetta-dice-si-alla-tecnologia-ed-alla-promozione-del-territorio/#.UjQZgT-E5v8>.

⁹ <http://caltanissetta.qrcultura.it>.



(Figura 198: Qr code sulla segnaletica turistica a Modica)



(Figura 199: Qr code sulla segnaletica turistica a Catania)



(Figura 201: Qr code sulle targhe segnaletiche a Favignana)



(Figura 200: Qr code realizzati con la stencil art a Marsala)

Lo stencil art sono stati dipinti numerosi Qr Code direttamente sul selciato delle strade cittadine (Figura 200)¹⁰, che rimandavano direttamente ai contenuti presenti sul portale dell'evento¹¹.

Da agosto 2013 i Qr Code sono presenti anche presso i punti di interesse culturale ed artistico dell'isola di Favignana (Tp), attraverso apposite targhe da cui ricavare informazioni testuali (in italiano e inglese) e contenuti aggiuntivi (foto) su monumenti e luoghi d'interesse della città (Figura 201)¹². Sono in

corso di realizzazione altri progetti, come quello riguardante la rete museale diffusa fra i comuni di Ventimiglia, Gangi e Geraci Siculo (Palermo)¹³, in cui totem multimediali e Qr Code saranno utilizzati in modalità integrata per la comunicazione culturale all'interno della rete.



(Figura 202: guida multimediale MAGA al Museo Archeologico di Agrigento, da AUGELLO ET ALII 2006, p. 4, fig. 2a)

5.1.3 Guide tour multimediali con PDA, smartphones: iPod, tra Qr Code, RFID e NFC

Un sistema simile al Cicerone hi-tech, di cui abbiamo parlato nel *Paragrafo 4.4.*, riguarda MAGA (*Mobile Archaeological Guide at Agrigento*), progetto del CNR e dell'Università di Palermo (Dipartimento di Ingegneria Informatica, DINFO, e Istituto di Calcolo e Reti ad alte prestazioni, ICAR) per la fruizione del Museo Archeologico Regionale di Agrigento, inserito all'interno del circuito della Valle dei Templi. MAGA, progetto datato 2006, si presentava come una vera e propria guida museale virtuale collocata su una piattaforma client-server, fruibile attraverso palmari, smartphone o PDA dotati di un reader RFID (Figura 202). Nel progetto MAGA, un'interfaccia vocale user-friendly otteneva il risultato di simulare una vera e propria guida digitale: un *chatbot*, cioè un personaggio digitalizzato, era in grado non solo di simulare una conversazione (non dissimile dalle *paperclips* di Microsoft Office) ma,

¹⁰ <http://www.greenbiz.it/green-management/marketing-e-comunicazione/pubblicita/6652-stencil-marsala-green-graffiti>.

¹¹ <http://www.marsala2013.eu>.

¹² <http://a.marsala.it/in-provincia/isole/item/71021-a-favignana-sbarcano-le-matttonelle-qr-code.html>.

¹³ <http://www.ilsitodipalermo.it/content/200-gangi-e-geraci-siculo-presto-una-rete-museale-integrata>.

implementato grazie alla tecnologia di ALICE¹⁴, anche di simulare un ragionamento (essendo dotato di un'intelligenza artificiale, una sorta di predecessore dell'app *Siri* su iPhone). Una volta rilevato il posizionamento dell'utente, attraverso la tag RFID, il chatbot iniziava a fornire le informazioni relative all'oggetto. Il software di MAGA era dotato di un browser multimodale in grado di eseguire comandi vocali, oltre che i tradizionali input digitati sulla tastiera¹⁵.

Nel novembre 2007 la tecnologia del Cicerone hi-tech è approdata all'Orto Botanico di Catania - rivelatosi, in questi ultimi anni, particolarmente attento alla comunicazione e fruizione mobile in chiave didattica del proprio patrimonio naturalistico, come vedremo nel *Paragrafo 5.2.5* - dove è stato presentato il *TGuide*, un Cicerone palmare in grado di fornire le informazioni richieste grazie alle tag RFID, frutto del progetto di ricerca SEALSPAW (Servizi Avanzati per la localizzazione dei beni culturali e turistici sparsi)¹⁶. Il software prevedeva la ricerca attraverso il codice numerico identificativo scritto sulla stessa tag, applicata direttamente sulle etichette botaniche¹⁷.

Come accennato nel *Paragrafo 4.2*, il Museo Regionale di Arte Contemporanea RISO di Palermo è stato il primo museo in Italia ad utilizzare la tecnologia NFC per la comunicazione di contenuti culturali in mobilità sin da gennaio del 2010¹⁸. Il progetto, intitolato *Exploro*, si basa su un totem con schermo touchscreen da cui accedere, attraverso una mappa interattiva, a contenuti aggiuntivi multimediali e multilingue. Il totem, implementato con la tecnologia NFC, consente di sincronizzarsi con smartphone NFC (o con dispositivi predisposti a noleggio), scaricando l'applicazione della guida, in modo da poter accedere ai contenuti multimediali attraverso apposite didascalie dotate dei microchip in radiofrequenza. Il sistema prevede contenuti aggiuntivi su altri punti d'interesse della città e dunque 'esterni' all'area museale.

Da febbraio 2011 al Museo Archeologico Regionale di Adrano (Catania) è disponibile una guida multimediale su iPod touch, con contenuti audiotestuali e multimediali. Offerta gratuitamente ai visitatori, la guida accompagna l'utente lungo la sua visita tra le sale del castello e le vetrine in cui sono custoditi i reperti archeologici provenienti dal comprensorio adranita. La guida è organizzata in cinque sezioni principali: *Introduzione*, *Castello*, *Museo*, *Ambienti* e *Multimedia*. Ogni sezione è descritta in modalità audiotestuale (in italiano) e con un ricco corredo fotografico; informazioni aggiuntive di carattere storico e archeologico descrivono i reperti esposti. La storia del castello è anche

descritta grazie a video di approfondimento e a una ricostruzione virtuale che offre, con l'effetto del morphing, la percezione delle trasformazioni subite dall'edificio¹⁹.

A novembre 2011 appare la prima guida multimediale in un sito archeologico di proprietà della Regione Siciliana. Una guida su palmare, multimediale, multilingue (in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo) e basata su sistemi GPS e GIS integrati, è stata realizzata per la fruizione dell'area archeologica di Solunto a Santa Flavia (Palermo), grazie a un finanziamento europeo, all'interno del P.O.R. 2000/2006, e ad una convenzione stipulata tra la Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Palermo e l'unità di ricerca GISLAB del Dipartimento di Rappresentazione dell'Università di Palermo, all'interno di una ricerca sviluppata già dal 2004 (*Figura 203*)²⁰.



(Figura 203: guida multimediale all'area archeologica di Solunto, da SCIANNA - SCIORTINO 2009, p. 1734, fig. 1a-b)

¹⁴ <http://www.alicebot.org>.

¹⁵ AUGELLO ET ALII 2006.

¹⁶ <http://www.sealspaw.com/product.html>.

¹⁷ http://www.bda.unict.it/Pagina/It/Notizie_1/0/2007/11/05/1146_.aspx.

¹⁸ <http://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2010/01/19/un-totem-multimediale-fa-da-guida-palazzo.html>.

¹⁹ <http://www.comune.adrano.ct.it/informazioni/comunicati-stampa/default.aspx?cs=8955>.

²⁰ <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/areariservata/eventi/eventipubblicati/reportEventi.asp?cod=1224>.



(Figura 204: guida multimediale WifiGuide alla Valle dei Templi di Agrigento)



(Figura 205: tecnologia NFC al Castello Grifeo di Partanna. Cortesia Tommaso Raccagna)

Della guida multimediale disponibile a pagamento dal 26 luglio 2011 alla Valle dei Templi di Agrigento, *WifiGuide* - servizio di guida multimediale con QR Code accessibile via wireless su proprio dispositivo o su iPod a noleggio -, parleremo più in dettaglio nel *Paragrafo 6.2*, dal momento che si tratta della soluzione più friendly e innovativa riscontrata finora non solo nelle forme di comunicazione e fruizione dei contenuti,

ma soprattutto in quelle di gestione degli stessi e di controllo dei feedback e, pertanto, è divenuta il supporto multimediale al progetto di fruizione qui presentato al *Capitolo 6*. La guida multimediale (*Figura 204*), accessibile prima solo in modalità wireless tramite un codice di accesso via scratch card, poi anche con iPod Touch a noleggio dotati della relativa app, consente di visitare la Valle in libertà, approfondendo i contenuti relativi a ventidue punti di interesse con contenuti audiotestuali in cinque lingue (italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo) e multimediali (foto, video, ricostruzioni 3d)²¹.

Ad aprile 2013, la tecnologia NFC viene implementata ancora al Castello Grifeo di Partanna (Pa), dove ha sede il Museo della Preistoria del basso Belice (*Figura 205*): attraverso uno smartphone, dotato di lettore di tag NFC, si accede a contenuti informativi di approfondimento, collocati su un portale appositamente predisposto²² - e a sua volta collegato al portale dell'Area archeologica Stretto di Partanna²³ - che riguardano i reperti archeologici preistorici di maggiore rilevanza e le opere esposte nella Sala delle Armi, adibita a pinacoteca. I contenuti collocati sul portale web sono accessibili anche in inglese e francese²⁴ e una rete wireless consente il collegamento a Internet laddove non vi fosse adeguata copertura.

5.2 Esempi di guided tour app per la fruizione mobile del patrimonio culturale siciliano

5.2.1 Le app istituzionali sulla Sicilia e i beni culturali siciliani

Il *Circuito del Mito* è un progetto, nato da una intuizione di Franco Zeffirelli nel 1994, legato a un calendario di eventi (musica, danza, teatro, cinema, mostre: una sorta di rete regionale dello spettacolo) promosso e patrocinato dall'Assessorato al Turismo, Sport e Spettacolo con risorse europee (P.O.R. SICILIA 2007-2013), sotto la direzione artistica del regista Salvo Presti, attivo fra il 2011 e il 2012 e conclusosi (fra polemiche e indagini sulle modalità di spesa dei finanziamenti) nel maggio

²¹ <http://www.parcoditempli.net/pages/guide-wifi-nella-valle-dei-templi>.

²² <http://castellogrifeopartanna.altervista.org/>.

²³ <http://strettopartanna.it/it/main/home.php>.

²⁴ <http://www.partannalive.it/partanna-esplora-sicilia-e-in-f-c-al-castello-grifeo/>.

2013²⁵. Con la medesima fonte di finanziamento, il progetto di programmazione e comunicazione legato al Circuito a fine del 2010 ha visto l'implementazione di un portale, oggi non più esistente. Reso accessibile in altre sette lingue oltre l'italiano (arabo, cinese, inglese, tedesco, giapponese, russo e spagnolo), oltre al calendario degli eventi in programma vi erano inserite ampie schede storico-descrittive su alcune città, corredate di informazioni sulle maggiori istituzioni museali e culturali. Come accennato al *Paragrafo 5.1*, per *Il Circuito del Mito* tra la fine del 2011 ed il 2012 sono state pubblicate anche delle applicazioni, tuttora scaricabili, unici prodotti multimediali ufficiali prodotti da un assessorato regionale siciliano: si tratta delle due app per iPad *Il Mito contemporaneo* e *Il Mito contemporaneo 2* e, ultima nata in casa di questa rassegna, *Il Circuito del Mito*, tutte scaricabili gratuitamente da iTunes e disponibili anche in inglese.

Il Mito contemporaneo (Figura 206)²⁶, pubblicata a novembre 2011, è la app ufficiale della prima edizione dell'omonima rassegna internazionale di scultura e pittura inserita nel programma calendarizzato del Circuito. La prima edizione, svoltasi dal 16 dicembre 2011 al 28 febbraio 2012, si è sviluppata attraverso quattro grandi mostre d'arte contemporanea in cui quattro grandi artisti di fama internazionale hanno interpretato, attraverso una settantina di opere, la preistoria, la storia e la mitologia di alcuni dei più meravigliosi templi della Sicilia.

“L'arte contemporanea trasforma la Sicilia in un grande atelier a cielo aperto. Siti archeologici, templi, teatri antichi, cattedrali, centri storici e spazi comuni sono i luoghi espositivi deputati. Filo conduttore: il Mito, le sue declinazioni diverse e più originali che accompagnano la storia (ed il percorso) dell'uomo, da Hermes ai grandi protagonisti del XX secolo, e lo sguardo contemporaneo di quattro artisti di fama internazionale che lo hanno continuamente rivisitato, rimodellato e plasmato”²⁷.

La app è il supporto multimediale alla rassegna 'diffusa': partendo dalla geolocalizzazione su Google map, l'app offre una panoramica sui quattro artisti e sulle opere in mostra, presentate in una ricca photogallery. Sono così presentate le sculture di Alfredo Sasso, ospitate presso l'Area Archeologica e il Museo Archeologico 'Luigi Bernabò Brea' di Lipari, le pitture di Raffaele De Rosa, esposte al Teatro Politeama Garibaldi di Palermo, le sculture di Girolamo Ciulla, che hanno trovato collocazione presso l'Area Archeologica di Morgantina e il Museo Archeologico di Aidone e quelle di Kan Yasuda, esposte fra Corso Umberto, l'ex Chiesa di San Francesco di Paola, l'Hotel Metropole e il Teatro Greco Romano a Taormina.

Il Mito contemporaneo 2 (Figura 207)²⁸, pubblicata a maggio 2012 e strutturata come la precedente, è la app ufficiale della seconda edizione della rassegna, svoltasi dal 10 maggio all'8 luglio 2012. Nelle cornici di Taormina, di Trapani con l'aeroporto, il centro urbano e l'Area Archeologica di Segesta, di Palermo con il Teatro Politeama Garibaldi e l'Area Archeologica e di Lipari con il Museo Archeologico 'Luigi Bernabò Brea', la rassegna ha ospitato le opere di Giò Pomodoro, Jiménez Deredia, Gian Marco Montesano e Pino Pinelli. La app è strutturata come la precedente.

Il Circuito del Mito (Figura 208)²⁹, datata novembre 2012 e pubblicata in inglese, sami del Nord, spagnolo, tedesco, è stata pensata come la guida mobile dell'intero Circuito, per fornire tutte le informazioni e le news necessarie sugli eventi, pregressi e in corso. L'app, ancora scaricabile, è inutilizzabile per la quasi totalità dei contenuti: cliccando sulle homepage alle due macrosezioni *Festival* e *Archivi*, delle cinque sezioni in cui entrambe risultano divise (*News*, *Events*, *Locations*, *Info* e *3D tour*) appare ancora attiva la sola pagina di 3D tour. L'app, infatti, era collegata direttamente al portale del Circuito, non più esistente: pertanto il risultato è sempre un errore di reindirizzamento. È ancora attiva la sola sezione sulle visite virtuali, poiché il collegamento rimanda ad un altro portale³⁰, su cui in remoto sono collocate sei visite virtuali a 360° navigabili: Duomo di Monreale (Palermo), Cappella Palatina e Chiesa di S. Francesco di Paola a Palermo, Santuario di Tindari coi Laghetti di Marinello (Messina) e Megaliti di Argimusco, la 'Stonehenge' siciliana, a Montalbano Elicona (Messina).

²⁵ <http://palermo.blogsicilia.it/spettacoli-stancheris-chiude-il-mito-la-regione-finanziaria-solo-i-comuni/190798/>.

²⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/il-mito/id496816853?mt=8>.

²⁷ http://www.ilmitocontemporaneo.it/uploads/files/1523it-La_Guida_del_Mito.pdf.

²⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/il-mito-2/id528523148?mt=8>.

²⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/il-circuito-del-mito/id578642737?mt=8>.

³⁰ <http://www.infotografia.eu/>.


 (Figura 206: iPad screenshots della app *Il Mito contemporaneo*)

 (Figura 207: iPad screenshots della app *Il Mito contemporaneo 2*)

 (Figura 208: iPhone screenshots della app *Il Circuito del Mito*)

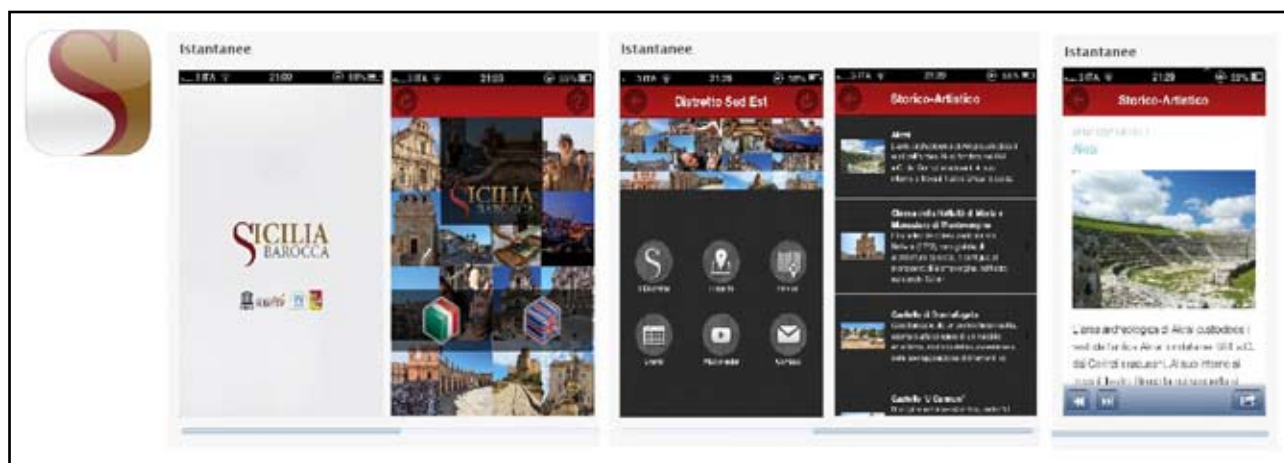
Un discorso un po' più articolato in questa sede merita il Distretto Culturale SudEst. Nato con lo spiccato orientamento alla promozione in chiave culturale e turistica degli otto centri riconosciuti nel 2002 dall'Unesco come Patrimonio dell'Umanità (Caltagirone, Catania, Militello in Val di Catania, Modica, Noto, Palazzolo Acreide, Ragusa Ibla e Scicli)³¹, il Distretto si è poi allargato agli altri territori della Sicilia centro-orientale dichiarati Patrimonio dell'Unesco (Siracusa e le necropoli rupestri di Pantalica, che sorge nella Valle dell'Anapo e comprende i comuni di Siracusa, Cassaro, Ferla e Sortino, patrimonio dal 2006, e la Villa Romana del Casale di Piazza Armerina, patrimonio dal 1997) o futuri siti riconosciuti candidabili dal MiBAC per questo riconoscimento (Acireale, Ispica e Mazzarino), per un totale finale di 16 Comuni affiliati.

Il Distretto ha individuato proprio nella comunicazione con le nuove tecnologie una delle priorità nel rilancio di questa porzione di territorio siciliano, la parte meridionale della Sicilia Orien-

³¹ Per un quadro sulla forma giuridica, sulla normativa, sulla struttura e sulle finalità del Distretto culturale SudEst v. la scheda realizzata per il database del Laboratorio per l'Analisi, la Ricerca, la Tutela, le Tecnologie e l'Economia del patrimonio culturale (LARTTE) dalla Scuola Normale Superiore di Pisa: <http://sistemimuseali.sns.it/content.php?idSC=151&el=1&ids=3&fun=view>.

tale sviluppatasi intorno al suo nucleo principale, il Val di Noto, caratterizzato da quella omogeneità storica, culturale e artistica scaturita dall'eccezionale testimonianza dell'arte e architettura tardo-barocca nella ricostruzione post-terremoto 1693. Pertanto, insieme ad un portale³², da giugno 2013 il Distretto offre per la comunicazione mobile l'applicazione *Sicilia barocca* e, da luglio, anche un geoblog in versione remota e mobile sul quale condividere contenuti e informazioni UGC.

Sicilia barocca (gratis: *Figura 209*)³³ si candida ad essere lo strumento di comunicazione mobile delle attrattive culturali e turistiche del territorio appartenente ai sedici Comuni afferenti al Distretto Sud Est della Sicilia ed è orientato, soprattutto, alla condivisione dei contenuti sulle piattaforme sociali. Accessibile in italiano e inglese, la app offre un menu ad icone: si può scegliere fra le macrosezioni *Il Distretto*, *Località*, *Itinerari*, *Eventi*, *Multimedia* e *Contatti*. La prima introduce il *Distretto* e spiega (in modo decisamente friendly) le *10 ottime ragioni* di una visita (con motivazioni come incontrare i Ciclopi, gustare la pasticceria locale, per quale motivo in questa parte di Sicilia ci siano le donne più belle, il clima più mite e così via...) e *Come arrivare* (con un elenco di compagnie aeree che volano da/per l'aeroporto di Fontanarossa a Catania). Cliccando su *Località*, la schermata offre in ordine alfabetico l'elenco dei singoli Comuni aderenti alla rete, indicati ognuno dal proprio gonfalone, da cui attivare le rispettive pagine. Le sezioni al loro interno sono distinte in: *La città* (una scheda descrittiva), *Mappa* (in cui sono localizzati i punti di interesse), *Cosa vedere* (un elenco di brevi schede descrittive corredate di una foto, condivisibili direttamente su profili social come Tumblr, Delicious, Twitter, Facebook e scegliendo, alla voce *More*, altri servizi social come webmail e blog indicati in un lungo elenco alfabetico, da selezionare e inserire con gli altri profili utilizzando la voce *Edit*), *Cose da fare* (vengono indicate festività, manifestazioni, festival generalmente calendarizzati), *Cose da assaggiare* (si suggeriscono prodotti enogastronomici tipici), *Dove dormire* (un elenco di schede di strutture ricettive da cui ricavare informazioni utili e contatti) e *Dove mangiare* (un elenco di schede di ristoranti e trattorie).



(Figura 209: iPhone screenshots della app *Sicilia Barocca*)

Decisamente innovativo nel panorama della comunicazione culturale partecipativa siciliana, per quanto sia stato appena collocato sul web, appare il geoblog del distretto, *Sicilia Barocca Geoblog* (*Figura 210*)³⁴. Strutturato come una piattaforma aperta alla partecipazione e alla condivisione di contenuti UGC, questo geoblog vuole favorire la co-creazione di valore culturale da parte dell'utenza remota. Un video caricato sul canale Youtube del Distretto³⁵ fa da corredo alle istruzioni sull'inserimento dei contenuti. Un solo post risulta attivo sul geoblog, datato luglio 2013 (all'apparenza inserito dalla redazione stessa): trattandosi dell'unico geoblog siciliano orientato alla valorizzazione culturale e turistica di un territorio, meriterebbe decisamente una maggiore visibilità.

³² <http://www.siciliasudest.it/>.

³³ <https://itunes.apple.com/it/app/sicilia-barocca/id590003862?mt=8>.

³⁴ <http://geoblog.siciliasudest.it/>.

³⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=YtlaW0FV7X8>.



(Figura 210: homepage di Sicilia Barocca Geoblog)

loro volta contenenti schede descrittive, con un'immagine a corredo, sui singoli monumenti che ricadono nell'area archeologica della città. A titolo d'esempio, le schede della prima sezione riguardano *Akraï*, *il teatro del cielo*, *Inquadramento storico*, *Il Decumano*, *Le mura e le porte* e *Le terme*. Le altre sezioni sono suddivise in modo simile. Questa prima macrosezione offre anche spunti di approfondimento su numerosi temi legati all'area archeologica, dai culti di Dioniso e Afrodite al ruolo del teatro nell'antichità. La macrosezione *Tour* comprende una descrizione sui luoghi della città, presentati attraverso originali chiavi di lettura: *I luoghi del racconto* mostrano le chiese di San Sebastiano e di San Paolo e le Case Museo quali ambientazioni cinematografiche (i film *Gente di rispetto*, di Luigi Zampa, 1975; *Cavalleria Rusticana*, 1984 e *Storia di una Capinera*, 1993 di Franco Zeffirelli; *La fame e la sete*, di Antonio Albanese, 1999; *Marianna Ucrìa*, di Roberto Faenza, 1997; *Oltremare non è l'America*, di Nello Correale, 1999); *I luoghi delle personalità* documentano i luoghi di nascita del giornalista Giuseppe Fava e dell'etnoantropologo Antonio Uccello; *I luoghi del lavoro*, infine, testimoniano l'uso dei mulini idraulici nel territorio circostante. Cliccando su *360°* si può visualizzare una panoramica navigabi-

Infine, tra i progetti istituzionali, meritano segnalazione le app *Akraï* e *MeLOD*.

Akraï, online da gennaio 2013 in italiano e inglese (Gratis: *Figura 211*)³⁶, è la guida ufficiale in versione app dell'Area archeologica di Akraï a Palazzolo Acreide (Siracusa), realizzata da InformaMuse S.r.L. per il Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro dell'Assessorato Regionale dei Beni Culturali, nell'ambito del Programma di Sostegno della Cooperazione Regionale APQ Mediterraneo, con la collaborazione dell'Università degli Studi di Palermo, dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' e del Parco archeologico di Eloro e Villa del Tellaro e delle aree archeologiche di Noto e dei Comuni limitrofi. Si tratta dell'unica app gratuita fra quelle realizzate da InformaMuse, società che nasce nel 2009 come spin off accademico dell'Università di Palermo (realizzatrice, come vedremo, anche di *iMussomeli*, *iPalatina* e *MDM ARTIDEC*)³⁷. La app *Akraï* è divisa in cinque macrosezioni principali: *Il Sito*, *Tour*, *360°*, *Immagini* e *Altro*. La prima macrosezione contiene cinque sezioni principali (*Akraï e il Decumano*, *Teatro e Bouleuterion*, *Il tempio di Afrodite*, *Le Latomie*, *I luoghi del mito*, *Teatro e culto*), a



(Figura 211: iPhone screenshots della app *Akraï*)

³⁶ <https://itunes.apple.com/us/app/akrai/id586960808?mt=8>.

³⁷ http://www.informamuse.com/pdf/2012_06_11_AF.pdf.

le dell'area archeologica col teatro; *Immagini* presenta una galleria generale della documentazione fotografica. Contenuti aggiuntivi di particolare interesse sono alla macrosezione *Altro*: qui si può approfondire la storia de *Il teatro nell'antichità*; si possono consultare il *Glossario* della terminologia tecnica in lingua greca e la *Bibliografia* sul sito archeologico e, significativamente, la sezione su *Rilievi e studi*, comprendenti la *Planimetria generale*, una prima *Tavola tematica* sulla documentazione fotografica e una seconda sui materiali e le tecniche costruttive, *l'Ortofoto* di Akrai e il *Modello 3D* con la visualizzazione tridimensionale del teatro. Questa app è decisamente completa a livello di contenuti e approfondimenti: la presenza di un glossario, delle fonti bibliografiche e dei rilievi mette in risalto il 'taglio' informativo voluto dall'ente committente.

Già in altra sede³⁸ consideravamo come gli smartphone, che utilizzano differenti sistemi operativi, si avviassero ad essere tra le nuove tecnologie più in uso anche nella didattica in presenza e nell'e-learning, ormai pronto ad evolversi in *m-learning*³⁹. Un ottimo esempio di applicazione multimediale orientata all'*m-learning* per utenti in fascia scolare attraverso i beni culturali è MeLOD⁴⁰ (*Mobile Environment for Learning with Linked Open Data*), app per iPhone e iPad, online su iTunes (gratis: *Figura 212*) da agosto 2013 e realizzata dall'Istituto per le Tecnologie Didattiche di Palermo del CNR. La app, ancora nella fase testing, è strettamente collegata all'omonimo portale da cui effettuare la registrazione⁴¹ per poter accedere col login in modalità mobile. MeLOD, ancora in una fase prototipale, presenta già le sue principali funzionalità pienamente attuate: si tratta di un ambiente di apprendimento informale progettato appositamente come supporto all'esperienza di visita di una città, attraverso l'uso di dispositivi mobili e Open Data. Dopo aver effettuato l'accesso, nella schermata di benvenuto sulla homepage l'app richiede anzitutto allo studente l'indicazione delle proprie preferenze per lingua (a scelta fra italiano, inglese, tedesco, francese e spagnolo), contenuti (solo testo, testo e immagini, testo e video, tutti contenuti multimediali) e categoria di informazioni (ad es. *Politica, Matematica, Vita, Ambiente, Arte, Agricoltura, Tecnologia* etc.) in modo da filtrare e personalizzare le indicazioni fornite sui punti d'interesse nei dintorni. Si può accedere ai contenuti anche dalla macrosezione *Categories* (ad es. *Chiese, Monasteri, Musei, Gallerie d'arte contemporanea, Architettura* etc.). È possibile votare le singole schede: cliccando *Vote*, si apre l'apposita schermata *Vote the POI* nella quale inserire un commento di descrizione e un voto; più voti avrà ottenuto una scheda, più 'stelle' di apprezzamento saranno indicate. Il motore di ricerca di MeLOD estrapola i contenuti geolocalizzandoli su *Map*. La piattaforma è strutturata per sfruttare l'enorme quantità di set di dati presenti su cloud esistenti di Linked Open Data (LOD) - come i dataset di DBpedia, Europeana, Geonames ed eventuali dati provenienti da database di Comuni - estrapolando e fornendo, in base alla posizione degli studenti, informazioni contestualizzate aggiornate attraverso la app. Tra i Comuni che hanno aderito al progetto, quello di Palermo ha già rilasciato i dati sui palazzi storici (ville, chiese, monumenti) in formato aperto, relativi a orari di apertura, costo dei biglietti e altre informazioni. Inoltre, per favorire attività sociali interne all'ambiente di apprendimento, agli studenti è consentito votare e commentare i contenuti. L'utilizzo della app permette di monitorare le attività svolte dagli studenti per sostenere in fase successiva l'analisi dei dati sull'esperienza di visita. Nello specifico, l'analisi è focalizzata su due attività principali:

- visualizzare i percorsi comuni ricostruiti dagli studenti, per individuare gli studenti che non hanno visitato alcuni beni culturali rilevanti per la loro attività di apprendimento;
- raccogliere dati circa l'attività sociale di voting e commento compiuta dagli studenti durante la visita.

³⁸ BONACINI 2011b, p. 137.

³⁹ "Currently, mobile wireless technologies are only being used as an option to conventional desktop computers for educational purposes, with PDAs and handheld devices used most frequently. Nonetheless, researches [...] claim that in the future it will no longer be an option but the norm for teachers and students to use mobile wireless technologies both in and outside the classroom (GUY 2010, pp. 5-6). "Mobile learning (m-learning) is a any for of that uses mobile or wireless technology as it currently exists as a tool for assisting learning. It supports continuous learning through mobile digital tools and environments" (MASROM - ISMAIL 2010, p. 12).

⁴⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/melod/id683805416?mt=8>.

⁴¹ <http://melod.pa.itd.cnr.it/registration/registration.php>.



(Figura 212: iPhone screenshots della app *MeLOD*)

Un aspetto importante di questo progetto, in progress, è proprio quello di favorire la ‘produzione di cultura’ da parte degli studenti che, invitati così a trasformarsi in utenti generatori di contenuti culturali, durante la loro esplorazione della città produrranno nuove informazioni che verranno raccolte e acquisite come nuove conoscenze.

5.2.2 Le app istituzionali dei Comuni siciliani

Una delle prime app ufficiali realizzate dai Comuni siciliani è *iMussomeli*, commissionata dal Comune della città in provincia di Caltanissetta alla InformaMuse S.r.L. quale guida multimediale al Castello Manfredonico-Chiaramontano. Lanciata a luglio 2011, la app (graficamente simile ad *Akrai* e a *iPalatina*, avendo il medesimo taglio editoriale), disponibile anche in lingua inglese, è scaricabile a pagamento da iTunes (€ 3,79; *Figura 213*). Il Castello, roccaforte sorta a partire dalla metà del XIV secolo, splendidamente costruito su un’alta rupe, viene descritto nella sezione *Tour* (distinta fra *Salita al Castello*, *Piano Nobile* e *Sotterranei*) e presentando in tutti gli ambienti in cui era strutturato (scuderia, stanze del principe, armeria, cappella etc.) attraverso video in cui alla voce narrante, che mescola gli episodi storici con le leggende locali, fanno da sfondo panoramiche e dettagli architettonici dell’edificio. Due panoramiche a 360° navigabili consentono di visualizzare l’area del cortile al piano nobile ad alta risoluzione; un’ampia galleria di immagini ad alta definizione consente di

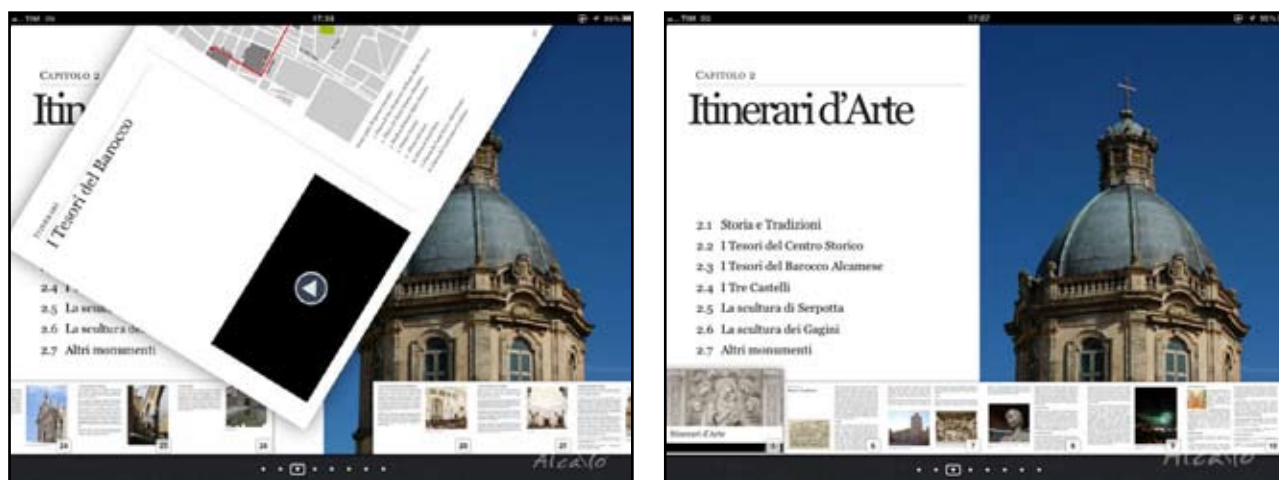


(Figura 213: iPhone screenshots della app *iMussomeli*)

approfondire in maniera più dettagliata numerosi aspetti costruttivi ed architettonici. In modalità audiotestuale è possibile, infine, approfondire gli avvincenti racconti delle numerose leggende che circondano di mistero il castello. Alla voce *Altro*, sono indicazioni aggiuntive su come raggiungere il castello e informazioni generali su Mussomeli.

Particolarmente attenta alle nuove forme di comunicazione culturale e turistica e alle infrastrutture tecnologiche avanzata si è rivelata la città di Alcamo nel trapanese. Oltre a un servizio urbano di rete WiFi, disponibile già da aprile 2012⁴², il Comune di Alcamo nel giro dei mesi successivi ha portato avanti una serie di interventi integrati fra loro e orientati a una dimensione più digitale e sociale della comunicazione, istituzionale e culturale con tre azioni differenti di quella che possiamo definire *politica culturale 2.0* (e che va meritatamente segnalata in questa sede per la sua 'eccentricità' rispetto al panorama regionale):

- profili ufficiali su Facebook, Twitter e canale Youtube per promozione turistica⁴³;
- app *I love Alcamo*⁴⁴;
- *Alcamo ibook*⁴⁵, scaricabile in pdf (*Figure 214-215*)⁴⁶.



(Figure 214-215: ebooks screenshot di Alcamo ibook)

L'app *I love Alcamo*, scaricabile da iTunes (gratis: *Figura 216*)⁴⁷ a partire da maggio 2012, ha il meritato primato fra le applicazioni istituzionali realizzate da un Comune siciliano ed è caratterizzata da una spiccata propensione alla comunicazione culturale e turistica, rivolta ad un'utenza non solo in transito ma anche cittadina, desiderosa di approfondire la conoscenza sui luoghi e monumenti della propria città, come ambiziosamente riferito sul website del Comune:

“Grazie ad essa, chiunque avrà la possibilità di poter scoprire la storia di Alcamo e le sue secolari tradizioni, conoscere e percorrere sia virtualmente che fisicamente alcuni degli itinerari turistici tematici proposti, alla scoperta dei tre castelli, delle opere del Serpotta e dei Gagini e inoltre, grazie alla geo-localizzazione, chiunque potrà sapere in tempo reale a quale distanza si trova la prossima tappa da visitare e in quanto tempo potrà completare il suo itinerario alla scoperta delle meraviglie del centro storico, del barocco e delle più importanti opere che la nostra città offre. Con 'I Love Alcamo', potrete conoscere in tempo reale tutti gli eventi, i comunicati e le attività della nostra amministrazione e accedere ad alcuni

⁴² <http://www.comune.alcamo.tp.it/novita/132-in-primo-piano/12-arriva-alcamo-wifi.html>.

⁴³ <http://www.comune.alcamo.tp.it/novita/132-in-primo-piano/48-implementazione-con-i-maggiori-social-network.html>.

⁴⁴ <http://www.comune.alcamo.tp.it/novita/132-in-primo-piano/49-la-nuova-app-del-comune-di-alcamo.html>.

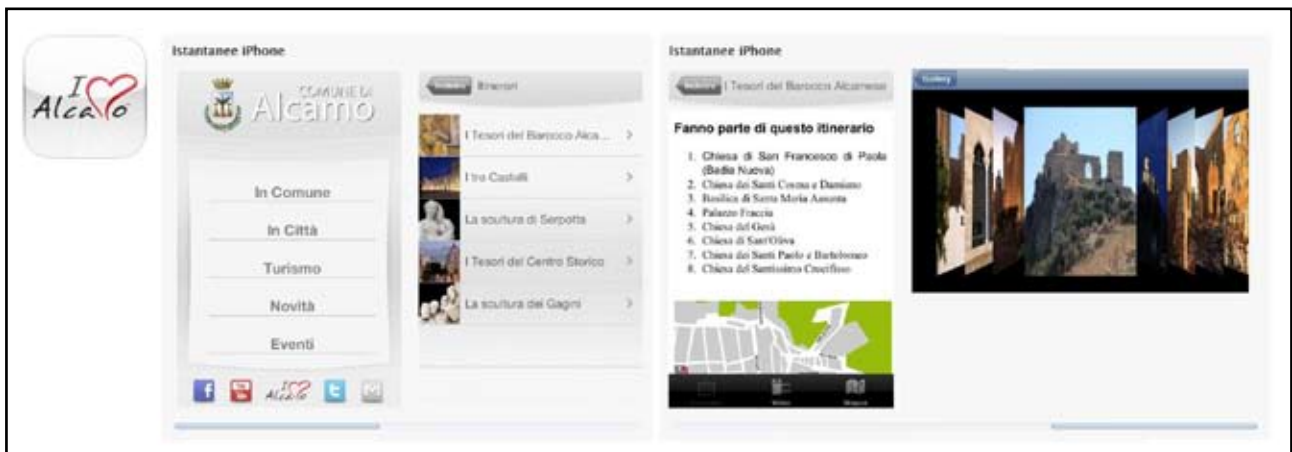
⁴⁵ <http://www.comune.alcamo.tp.it/novita/132-in-primo-piano/47-il-nuovo-e-book-del-comune-di-alcamo.html>.

⁴⁶ http://www.comune.alcamo.tp.it/attachments/article/47/alcamo_low.pdf.

⁴⁷ <http://www.comune.alcamo.tp.it/novita/132-in-primo-piano/49-la-nuova-app-del-comune-di-alcamo.html>;
<https://itunes.apple.com/it/app/ilovealcamo/id525001111?mt=8>.

dei più importanti servizi online. Potrete inoltre scaricare i programmi degli eventi, tenervi costantemente aggiornati sulle manifestazioni organizzate nell'ambito della promozione turistica, della cultura ecc. e ancora visitare le pagine Facebook e Twitter del Comune di Alcamo e visualizzare i video di promozione turistica sul nostro canale Youtube. Questo e tanto altro è 'I Love Alcamo', uno strumento che, ci auguriamo, possa contribuire ad amare sempre di più la nostra splendida e unica città"⁴⁸.

La app, dunque, è pensata come un servizio digitale in mobilità, puntuale e approfondito, ed è strutturata in cinque macrosezioni: *In Comune*, *In Città*, *Turismo*, *Novità* ed *Eventi* e già la homepage, con le icone di Facebook, Twitter, Youtube e della mail in bella vista, evidenzia la vocazione dell'amministrazione alla socialità digitale. Dalla sezione *In Comune* si accede ai contenuti legati all'amministrazione, al suo organigramma e all'attività del Consiglio comunale, da cui poter ricavare direttamente i contatti mail e telefonici dell'intera Giunta, delle Commissioni e degli uffici, oltre che consultare e scaricare i documenti relativi allo statuto, ai regolamenti, al bilancio comunale e alla trasparenza. La macrosezione *In Città* è distinta in tre parti: *Arte e Cultura*, *Enogastronomia* (con due schede sul *Vino Alcamo DOC* e sui *Prodotti tipici*) e *Natura* (con schede su *Alcamo Marina*, *Monte Bonifato* e *Acque Termali* nei dintorni). La sezione su *Arte e Cultura* è particolarmente ricca di contenuti e ogni punto di interesse, culturale, enogastronomico o naturale che sia, è descritto lungamente e ha un corredo fotografico (esterno alla scheda, selezionabile dal menu in basso). Molto meno schematica e decisamente più multimediale appare la macrosezione sul *Turismo*: le schede sugli *Itinerari* da compiere in città (*I tesori del Barocco Alcamese*, *I tre Castelli*, *La scultura di Serpotta*, *I Tesori del Centro Storico*, *La scultura del Gagini*, *Archeologia e Natura* e *Punto Geologico*) e nell'*Hinterland* (*Castellammare del Golfo*, *Calatafimi Segesta*, *Scopello*, *Gibellina* e *La riserva dello Zingaro*) sono arricchite da percorsi descritti testualmente e visualizzabili sulla mappa di Google e da numerosi video. La *Gallery* fornisce una ricca carrellata di immagini tematiche anche a 360° (*Chiese e Monumenti*, *Opere d'Arte*, *Hinterland*, *Cultura e Tradizioni* e *La città*; fra l'altro la app 'suggerisce' anche la rotazione del dispositivo per una migliore visualizzazione). Alle sezioni *Novità* sono contenute le notizie sulle attività legate alla digitalizzazione del Comune, come il Sistema Informativo Integrato per la pubblica amministrazione, l'implementazione con i social network e l'ebook. Alla voce *Eventi* si può consultare l'elenco di tutti gli eventi passati e in corso (rassegne cinematografiche e teatrali, mostre temporanee, concerti etc.), con le informazioni necessarie e, in alcuni casi, anche il corredo della locandina.



(Figura 216: iPhone screenshots della app *I Love Alcamo*)

Noto Barocca, guida ufficiale della città di Noto predisposta in edizione italiana e inglese per iPad a pagamento (€ 3,79: Figura 217)⁴⁹, è una sorta di guida-itinerario lungo le strade della città barocca e nei dintorni. Questa app, in realtà, è strutturata come un libro digitale, con tanto di *Indice* iniziale, distinta in capitoli introduttivi e/o tematici (*Introduzione a Noto*, *Il Giardino di pietra*, *La processione di San Corrado*, *Le processioni pasquali*, *Il corteo Barocco*, *L'infiorata*) e in punti di interesse numerati

⁴⁸ <http://www.comune.alcamo.tp.it/novita/132-in-primo-piano/49-la-nuova-app-del-comune-di-alcamo.html>.

⁴⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/noto-barocca/id646342153?mt=8>.

e descritti da schede testuali con corredo fotografico (le fotografie sono ingrandibili a tutto schermo), visualizzabili su una mappa stilizzata. I punti di interesse, palazzi, chiese e monumenti, sono in tutto ventidue distinte per aree urbane (per un circuito urbano di circa quattro ore), cui si aggiungono altri sei percorsi nell'area del territorio di Noto, tre archeologici (*Noto Antica*, *Villa Romana del Tellaro*, *Eloro*), uno naturalistico (*Riserva Naturale di Vendicari*), uno legato al turismo enogastronomico nel borgo marinaro di *Marzamemi* e uno religioso (*L'Eremo di San Corrado*).



(Figura 217: iPad screenshots della app *Noto Barocca*)

L'app della città di Taormina viene lanciata a maggio 2012 in italiano (*Taormina.it*) e inglese (*Taormina.UK*) scaricabile da iTunes (gratis: *Figura 218*)⁵⁰, realizzata con il patrocinio del Comune e del Servizio Turistico Regionale di Taormina. La homepage apre direttamente sulla *Mappa*, una cartografia a colori della città, su cui sono indicati i punti di interesse che rimandano alle rispettive audioguide in .mp3, selezionabili anche dall'elenco presente nella macrosezione *Mete*. Due video su Taormina sono visualizzabili alla voce *Filmati*, mentre alla macrosezione *Dove* è possibile scegliere *Dove dormire*, *Dove mangiare*, *Servizi*, *Shopping* e *Tempo libero*. Una forma di promozione commerciale in palmo di mano si ha dalla macrosezione *Offerte*, dove sono visualizzabili alcune proposte commerciali.



(Figura 218: iPhone screenshots della app *Taormina.it*)

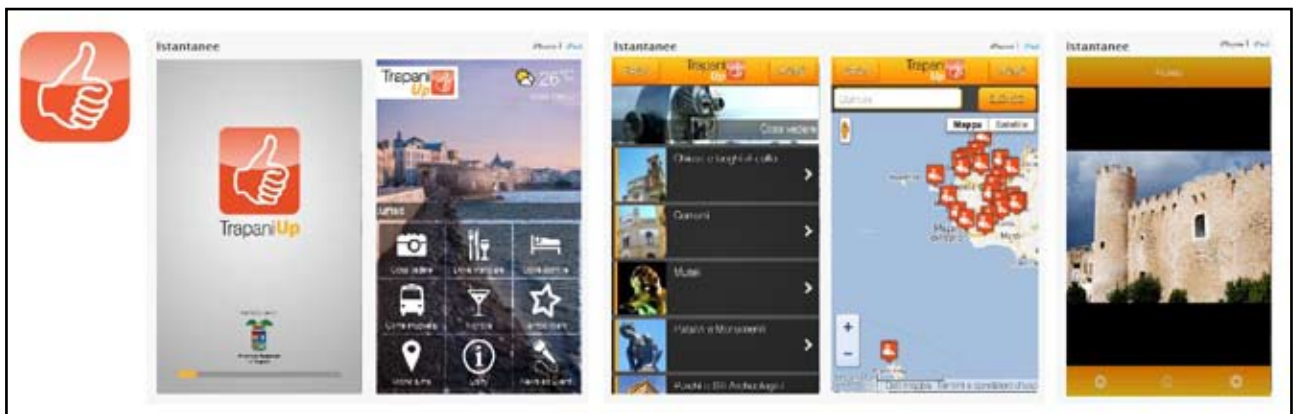
Realizzata col patrocinio della Provincia Regionale di Trapani, *Trapani Up* è l'applicazione ufficiale sulla città di Trapani e su tutta la provincia, pubblicata ad agosto 2012. Scaricabile gratuitamente da iTunes (*Figura 219*)⁵¹, è tecnologicamente supportata dall'omonimo portale web⁵². Distinta in nove macrosezioni (*Cosa vedere*, *Dove mangiare*, *Dove dormire*, *Come muoversi*, *Nightlife*, *Tempo libero*,

⁵⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/taormina.it/id519643515?mt=8>.

⁵¹ <https://itunes.apple.com/it/app/trapani-up/id548020122?mt=8>.

⁵² <http://www.trapaniup.it/>.

Vicino a me, Utility e News ed Eventi), questa applicazione è strutturata per far conoscere l'offerta culturale, turistica e ricettiva del territorio. Ogni macrosezione è distinta in specifiche categorie. In particolare, la prima macrosezione consente di visualizzare i punti di interesse, in ordine crescente di distanza dalla geolocalizzazione dell'utente, compresi nelle seguenti sezioni: *Chiese e luoghi di culto, Comuni, Musei, Palazzi e Monumenti, Parchi e Siti archeologici, Riserve Naturali e Spiagge*, consentendo la visualizzazione completa dell'elenco dei punti di interesse sulla mappa di Google. Ogni punto di interesse è strutturato con una scheda descrittiva di tipo testuale, il collegamento diretto sia telefonico che mail (l'app consente di salvare i contatti direttamente sulla propria rubrica, previo consenso all'accesso), le informazioni necessarie a usufruire di quello specifico servizio, un corredo fotografico e l'indicazione geolocalizzata di ogni tipologia di servizi nei pressi (dal bancomat alle farmacie, dai bar ai negozi, dalle pompe di benzina alle sale cinematografiche). Trapani Up contiene tutte le principali news, aggiornate quotidianamente, sulle iniziative in questa porzione della Sicilia Occidentale e sulle offerte promosse dagli inserzionisti.



(Figura 219: iPhone screenshots della app *Trapani Up*)

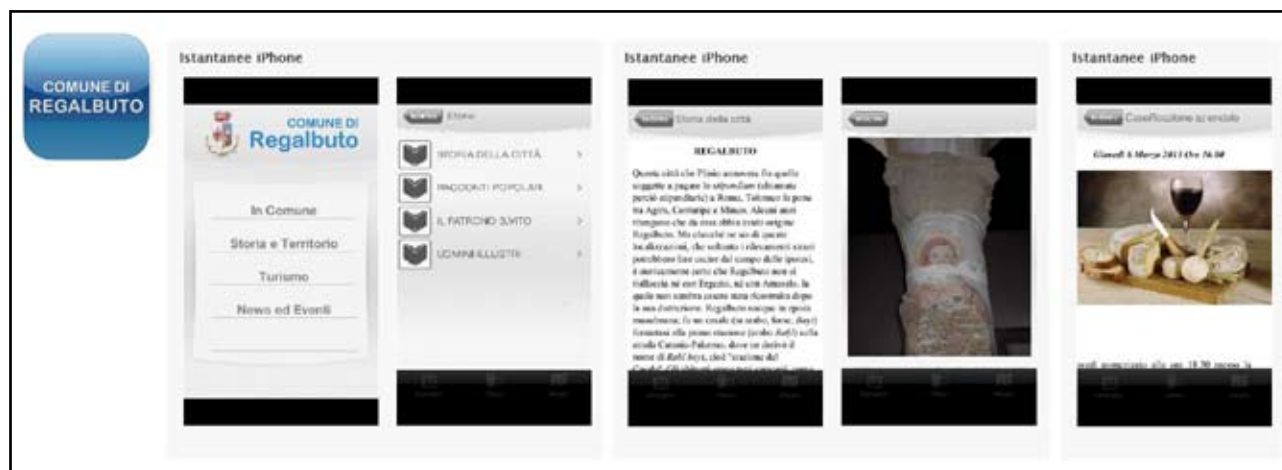
Patrocinata dal Comune è *Ispica City app*, pubblicata a marzo 2013 e gratuitamente scaricabile da iTunes (Figura 220)⁵³. Le macrosezioni sono indicate nella porzione inferiore della home: la app presenta la *Storia* e i *Punti di interesse* sotto la macrosezione *Città*, ma appare deludente. A descrivere i monumenti e gli edifici di culto solo una serie di immagini senza alcuna descrizione testuale. Piuttosto scadente anche il database su dove *Mangiare* e *Dormire*: solo in rari casi (indicati dall'aggiunta di un'icona a stella) sono attive le schede di ristoranti e alberghi; altrimenti, cliccando su un nome, si apre solo il contatto telefonico.



(Figura 220: iPhone screenshots della app *Ispica City App*)

⁵³ <https://itunes.apple.com/it/app/ispica/id610716876?mt=8>.

Tra le ultime nate, la app *iLoveRegalbuto*, guida ufficiale di questo piccolo comune in provincia di Enna, unica realtà della provincia ad essere presente con un'applicazione istituzionale, pubblicata ad aprile 2013 e disponibile gratuitamente su iTunes (gratis: *Figura 221*)⁵⁴. Strutturata in parte come quella di Alcamo, questa app appare tuttavia semplificata ed essenziale: distinta in quattro macrosezioni principali (*In Comune, Storia e Territorio, Turismo e News ed Eventi*), oltre alle notizie riguardanti la composizione della giunta, la app mira a fare conoscere la cittadina, le sue tradizioni, persino i suoi quartieri, attraverso una puntuale descrizione testuale, con corredo di foto e video (già presenti su Youtube), degli edifici di culto e dei monumenti della città, geolocalizzati sulla mappa di Google, ma anche delle bellezze naturalistiche nei dintorni quali la diga del Lago Pozzillo.



(Figura 221: iPhone screenshots della app *iLoveRegalbuto*)

5.2.3 Le app sulla Sicilia dal Touring agli operatori turistici

Decisamente ricca di informazioni appare la app *Sicilia*, guida verde in formato mobile predisposta dal Touring Club, pubblicata ad agosto 2011 e scaricabile da iTunes (gratis)⁵⁵ di cui un'ampia anteprima è fornita dal sito stesso del Touring (*Figura 222*)⁵⁶. L'app è strutturata in cinque macrosezioni, accessibili dalla porzione inferiore del frame: *Guida, Mappa, Itinerari, Cerca* e *Altro*. Dalla prima macrosezione si accede a numerose sezioni interne: *Da sapere* (con schede informative generiche su come organizzare un viaggio in Sicilia, da *Quando è meglio partire* a *Sicilia da vivere*), *Luoghi*, *Dormire*, *Mangiare* (entrambe con opzioni di fasce di prezzo e, nel caso di attività di ristorazione, il giudizio Touring espresso in 'forchette'), *Vedere e visitare*, *Fare*, *Info utili*, *Eventi*. Tutte le sezioni, ad esclusione solo della prima, sono organizzate in un unico elenco alfabetico, in elenco alfabetico per provincia oppure selezionando l'apposita icona per ricavare l'ordine crescente di distanza. Le singole schede contengono tutte le informazioni utili a raggiungere una località, un museo, un albergo, un ristorante, eventuali numeri di telefono e link, il percorso geolocalizzato con l'opzione *Portami*, ma consentono anche di prendere appunti, di inserire foto e di salvare e condividere i contenuti. L'app ha, soprattutto, il merito di essere interattiva e aperta alle segnalazioni degli utenti e all'inserimento di UGC. I testi sono, inoltre, strutturati per essere visualizzati in modalità ipovedenti. Oltre alla ricerca libera (da *Cerca*), la app suggerisce una serie di itinerari preconfezionati (anche in questo caso in ordine alfabetico o in ordine crescente di distanza): ogni itinerario, per un totale di trentaquattro itinerari pedonali e automobilistici, è descritto da una scheda e si sviluppa per punti di interesse individuati sulla mappa (le mappe utilizzate sono in Open Street Map). Ogni utente, dalla sezione *Mappa*, può inoltre geolocalizzare un punto di interesse e creare una *Nuova scheda*, fornendo le indicazioni necessarie (*I miei appunti*), con un eventuale corredo di immagini (*Le mie foto*), da salvare in un'apposita sezione della app, intitolata *La mia guida*. A questa sezione si accede da *Altro*; qui si possono trovare le

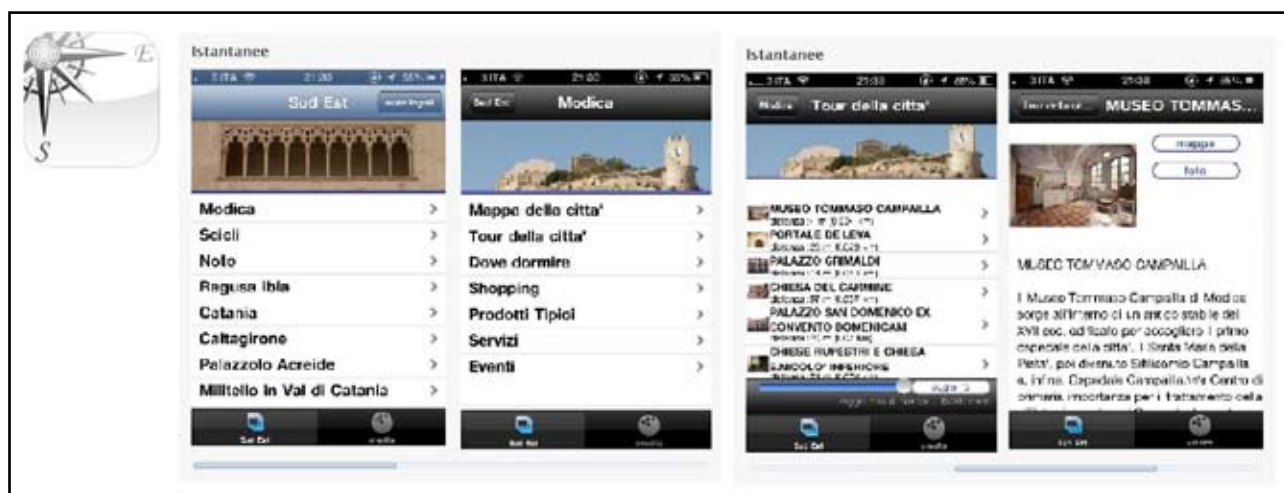
⁵⁴ <https://itunes.apple.com/it/app/iloveregalbuto/id622514199?mt=8>.

⁵⁵ <https://itunes.apple.com/it/app/sicilia-guida-verde-touring/id455236216?mt=8>.

⁵⁶ <http://www.touringclub.com/iphone/sicilia.aspx>.

schede aggiunte fra i *Preferiti*, consultare la *Photogallery*, il *Catalogo* dei prodotti editoriali multimediali del Touring Club, le info sulle legende adottate nelle schede (alla voce *Aiuto*) e i *Crediti*.

Realizzata con il contributo del 5 X 1000 dell'annualità 2009 e pubblicata su iTunes a novembre 2011, la app *Sud Est*⁵⁷ (Gratis: *Figura 223*) è fra le prime applicazioni per cultura e turismo realizzate in Sicilia, presentata come la guida turistica del Val di Noto (il nome potrebbe trarre in inganno sulla sua 'istituzionalità', che invece non ha nulla a che fare con il Distretto Culturale Sud Est di cui parleremo a breve). Nel nome la app si richiama a quella porzione geografica, la parte sud orientale della Sicilia, distrutta dal terremoto del 1693 e ricostruita secondo una omogeneità artistico-stilistica, pur con le specifiche differenze, che contraddistinguono il tardo-barocco siciliano, dichiarato Patrimonio dell'Umanità nel 2002. La app illustra, pertanto, le numerose attrattive architettoniche e naturali presenti nei comuni posti sotto l'egida dell'Unesco (Catania, Caltagirone, Militello in Val di Catania, Modica, Noto, Palazzolo Acreide, Ragusa Ibla, Scicli, cui poi si è aggiunta Siracusa), rivelando, tuttavia, una maggiore attenzione descrittiva e un maggior numero di macrosezioni per le città dell'area ragusana. L'homepage si apre con un semplice menu a tendina da cui selezionare la città desiderata e accedere ad alcune macrosezioni (non sempre le medesime): *Mappa della città*, *Tour della città*, *Dove dormire*, *Dove mangiare*, *Bar e caffetterie*, *Shopping*, *Prodotti tipici*, *Servizi*, *Tempo Libero*, *Eventi* e *Altro*. Selezionando la *Mappa*, si ricavano tutti i punti di interesse geolocalizzati e linkati alle schede di approfondimento, mentre dalle altre sezioni si accede a elenchi di punti di interesse (culturale e turistico, ricettivo, etc.) in ordine di distanza rispetto alla posizione geolocalizzata dell'utente (con un raggio massimo di ricerca di 15000 metri). Le schede, testuali, presentano un corredo di immagini e la connessione diretta alla geolocalizzazione (*Mappa*), alla chiamata telefonica (dall'opzione *Chiama*) o all'eventuale website (dall'opzione *Web*).



(Figura 223: iPhone screenshots della app *Sud Est*)

Fra i prodotti più recenti bisogna menzionare l'app *Sicilia 360*, prodotta da Unioncamere Sicilia (in collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri, Ospitalità Italiana, John Milton institute e Prontohotel) e pubblicata a febbraio 2013 anche nella versione HD per iPad⁵⁸, presente su iTunes (Gratis: *Figura 224*)⁵⁹ nell'ultimo aggiornamento di settembre 2013. La app, disponibile al momento solo in italiano e inglese, è collegata all'omonimo portale⁶⁰, la cui accessibilità linguistica è allargata anche alle lingue francese, spagnolo e tedesco, che fornisce ulteriori servizi (di ricerca, comparazione e prenotazione di voli, alberghi e noleggio auto). I due prodotti cercano di colmare, in qualche modo, il vuoto comunicativo delle istituzioni centrali ancora molto carente sia per le piattaforme remote che per quelle mobile. La app si apre con una homepage in cui scorrono immagini in slide-

⁵⁷ <http://itunes.apple.com/it/app/sud-est/id478429182?mt=8>.

⁵⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/sicilia360-hd/id604400813?mt=8>.

⁵⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/sicilia360/id592132007?mt=8>.

⁶⁰ <http://www.sicilia360.it/>.

share. Accedendo alla voce *Menu*, le opzioni di scelta sono organizzate a tendina: *Il territorio, Punti di interesse, Foto 360, Orari Autobus, Bandiere blu, Circuito del Golf, Alberghi Diffusi, Turismo Religioso e Crea Itinerario*. Cliccando sulla voce *Territorio*, la app offre la possibilità di brevi approfondimenti sulle caratteristiche dei territori delle nove province. La macrosezione *Punti di Interesse* è distinta in otto sezioni: *Castelli, Musei, Teatri, Parchi Letterari, Riserve Naturali, Porti Turistici, Parchi Diverimento, Ospedali*. Cliccando su ognuna delle voci, la selezione offerta è sempre di tipo provinciale: ogni punto di interesse è descritto da una scheda testuale informativa, con il corredo di una immagine fotografica, di uno stralcio fotografico di Google Map e dell'indirizzo (nel caso delle schede sui porti turistici sono fornite le coordinate geografiche e il numero dei posti disponibili). Le schede appaiono piuttosto sintetiche, prive di link o collegamenti esterni (nemmeno a Google Map), prive di alcune indicazioni utili come orari e numeri di telefono. Fanno eccezione le sole schede degli *Ospedali*, in cui sono inseriti eventuali indirizzi mail o siti web e i numeri di telefono e fax. La sezione *Foto360* offre una carrellata di circa una quarantina di immagini ad alta risoluzione navigabili a 360° e distinte per provincia. A un collegamento esterno, direttamente sul portale di Sicilia360, si accede cliccando sulla voce *Orari Autobus*. Le informazioni sulle quattro *Bandiere Blu* dell'isola (Lipari, Marina di Ragusa, Menfi e Santa Maria del Focallo e Cirià ad Ispica) sono organizzate come gli altri punti di interesse, mentre per gli otto *Campi da Golf* e i quattro *Alberghi Diffusi* si forniscono in dettaglio indirizzo e recapiti telefonici e via web (in aggiunta, il numero delle buche nel caso dei campi da golf, in quello degli alberghi una breve scheda). La sezione *Turismo Religioso*, in realtà, consiste solo di un elenco di schede su quindici fra i maggiori edifici ecclesiastici nell'isola (Cattedrali o Chiese di culto) e un solo Santuario (SS. Maria di Tindari). Più innovativa e interattiva appare la sezione *Crea il tuo itinerario*: qui, collegandosi al portale, è possibile indicare, tramite domande a risposta multipla, la tipologia dei punti di interesse da visitare (*Cosa vuoi visitare?*), da cui il filtro automatico seleziona dal database un elenco di punti da flaggare aggiungendoli al proprio itinerario. All'utente è poi lasciata la possibilità di scegliere l'ordine dell'itinerario (*Ordina la tua guida*) per poter vedere visualizzato su Google Map il percorso da compiere. Già dalla semplice lettura dei nomi delle macrosezioni si percepisce la volontà, da parte degli editori, di fornire indicazioni (di massima) rivolte a target più di nicchia, come il turismo del golf, quello degli itinerari religiosi o quello degli alberghi diffusi. Decisamente più originale, rispetto al panorama di app presentate in questa sede, la possibilità offerta da Sicilia360 di creare un itinerario facilmente personalizzato e geolocalizzato.



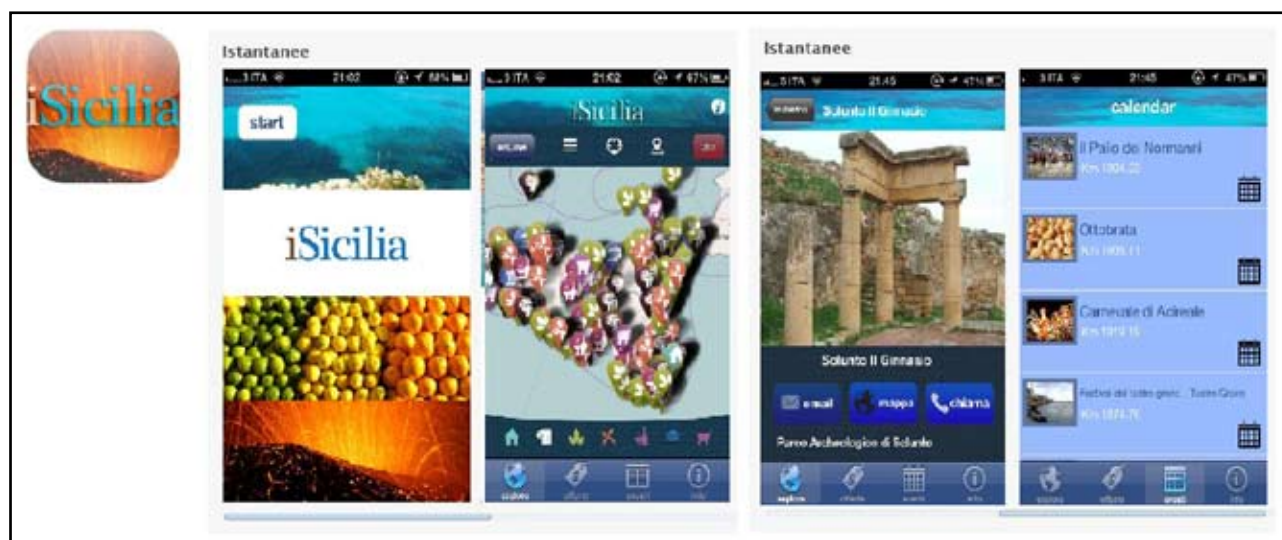
(Figura 224: iPhone screenshots della app *Sicilia360*)

*iSicilia-tour*⁶¹ è una guida turistica dedicata alla Sicilia e alle Isole, realizzata da alcuni imprenditori turistici, versione app dell'omonimo portale⁶², pubblicata a marzo 2013 (gratis: *Figura 225*). Vengono fornite indicazioni sui luoghi di interesse culturale, ma anche informazioni turistico-ricettive su prodotti tipici o enogastronomici. La app nella sua sezione *Esplora* è strutturata con una mappa

⁶¹ <https://itunes.apple.com/it/app/isicilia-tour/id595144114?mt=8>.

⁶² <http://www.sicilia-tour.it>.

della Sicilia su cui sono posizionate le icone (marker) dei punti di interesse divisi in macrocategorie e distinte per colore: *Cultura, Musei, Strutture, Attività, Natura, Shopping* e *Ristoranti*. Le icone sul toolbar possono essere selezionate insieme o singolarmente. Nella sezione superiore del frame è possibile scegliere l'icona dell'elenco generale (in cui sono disposti i punti di interesse presenti nel database, quasi 370) e selezionare l'icona della geolocalizzazione per individuare la propria posizione rispetto ai punti. Per ogni punto di interesse sono disponibili recapiti telefonici e reindirizzamento al website, un'immagine di corredo e una breve descrizione testuale. Informazioni relative a *Offerte turistiche* ed *Eventi* sono ricavabili dalle apposite sezioni.



(Figura 225: iPhone screenshots della app *iSicilia-tour*)

Pubblicata tra giugno e luglio 2013, in italiano e inglese, la app *Sicilia in Tasca* (gratis: Figura 226)⁶³ è la versione mobile di un progetto editoriale di guide cartacee sul territorio siciliano, poi approdato in un portale turistico-culturale multilingue⁶⁴. La app, integrata col portale e strutturata come un database mobile di quei contenuti, accoglie l'utente con tre opzioni di navigazione: *Mappa Dinamica, Agenda Eventi* e *Sfogliando le Categorie*. La *Mappa Dinamica* è strutturata come quella di *iSicilia-tour*, con una mappa di Google su cui sono geolocalizzate la posizione dell'utente e tutte le icone afferenti alle varie categorie dei punti di interesse: in questo caso, tuttavia, non è possibile deflaggare le categorie selezionando solo quelle interessate, ma è consentita solo una ricerca per nome sul database o una ricerca puntuale, cliccando un punto di interesse direttamente sulla mappa. Selezionando *Agenda Eventi*, la *Lista Eventi* (fra cui *Manifestazioni, Mostre d'Arte, Musica, Opera lirica, Presentazioni* etc.) è organizzata sia per data che per vicinanza geografica. Strutturata con un elenco è, invece, la sezione *Categorie*. Le macrocategorie, in tutto nove, sono: *Arte e Storia, Natura, Artigianato e Shopping, Nightlife, Ospitalità, Enogastronomia, Servizi, Nautica e Trasporti* (le stesse in cui è organizzato il portale). Cliccando su ognuna delle macrocategorie si ricava l'elenco generale delle categorie. La sezione *Arte e Storia*, ad esempio, è distinta in ben diciassette categorie per un totale di 1.533 schede: *Siti Unesco, Siti archeologici, Teatri Antichi, Teatri, Musei, Gallerie, Fondazioni, Ass. e Centri Culturali, Folklore, Castelli, Torri, Chiese, Santuari, Palazzi e Ville, Location Cinematografiche, Parchi a tema, Artisti* etc.

5.2.4 App per cultura e turismo nelle città siciliane

Ad una ricerca su Apple Store, rispetto alla presenza - fin troppo eccessiva - di app legate allo sport del calcio (soprattutto per le squadre del Palermo e del Catania), il numero di applicazioni culturali e turistiche sulle città siciliane è piuttosto ristretto. Si tratta, in ogni caso, di app prodotte da società private (società editrici, tour operator locali, ditte specializzate nel settore etc. che spesso

⁶³ <https://itunes.apple.com/us/app/siciliaintasca/id680140976?mt=8>.

⁶⁴ <http://www.lasiciliaintasca.com/>.



(Figura 226: iPhone screenshots della app *Sicilia in Tasca*)

replicano in modalità mobile un website). Gravi assenti, in questa sorta di censimento, siti e centri di interesse culturale come Piazza Armerina o Caltagirone, ma persino città come Agrigento ed Enna, mentre due recentissime new entry nel panorama riguardano proprio la città di Catania.

5.2.4.1 App per cultura e turismo a Palermo e provincia

Più numerose le app per il capoluogo Palermo (in arrivo, pare, quella ufficiale del Comune⁶⁵). *iPalatina*, disponibile in italiano (gratis ma con approfondimenti a pagamento a € 1,79; *Figura 227*)⁶⁶ e in altre quattro lingue (inglese, francese, spagnolo e tedesco) scaricabili dalle pagine corrispondenti su iTunes, è una delle app prodotta dalla società InfomaMuse che, come anticipato, nasce come spin off dell'Università di Palermo. L'app, prodotta nel 2010, è organizzata come un tour per punti di interesse (introduzione generale, navate laterali e navata centrale, cupola, catino absidale, etc.), visualizzabili su una mappa sensibile della Cattedrale di Palermo. Cliccando su ognuno dei punti, si apre una guida in formato audio (con la possibilità di selezionare anche l'opzione testuale). Il tour può essere effettuato virtualmente attraverso navigazioni a 360°; una carrellata di immagini ad altissima risoluzione sono visualizzabili dall'apposita sezione, distinte anch'esse per punti d'interesse. Contenuti aggiuntivi si trovano sotto la macrosezione *Altro*: un'audioguida sul Palazzo dei Normanni, una scheda sul restauro del complesso, lo stralcio alla mappa di Google (con possibilità di accesso diretto in modalità on-line), le informazioni sulle modalità di accesso, i crediti e il collegamento alla pagina Facebook.

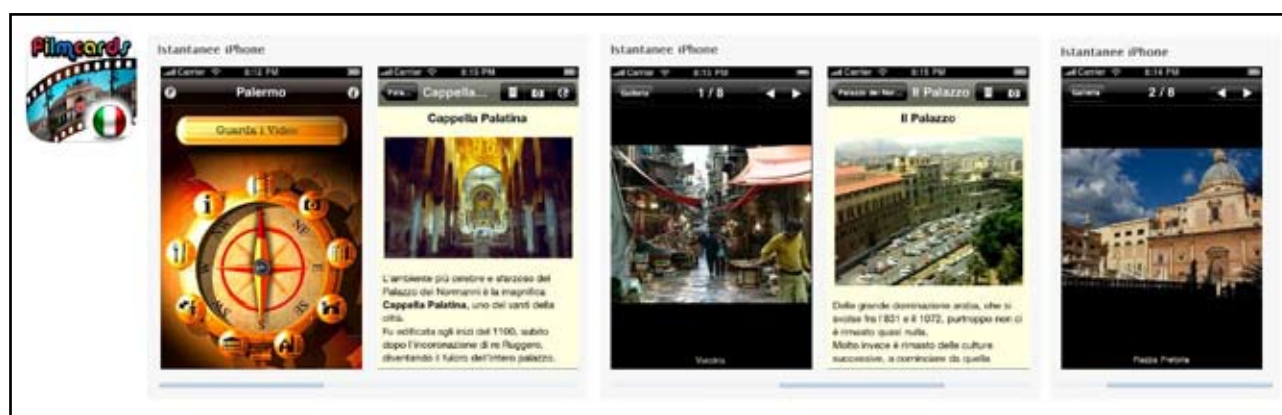


(Figura 227: iPhone screenshots della app *iPalatina*)

⁶⁵ http://livesicilia.it/2013/04/23/app-comune-di-palermo-news-palermo_303226/.

⁶⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/ipalatina-it/id452265301?mt=8>.

Edita dalla Filmcards, leader nell'editoria digitale di viaggio, la app *Palermo Perla del Mediterraneo* su iTunes a pagamento, in italiano e inglese (€ 0,89: Figura 228)⁶⁷, è fra le prime del genere turistico e culturale, essendo stata pubblicata a marzo 2011. Come le altre app della collana, anche questa si presenta come una guida multimediale visiva della città, con uno splendido corredo di immagini e di video. Le nove sezioni in cui è distinta la guida comprendono: *Guarda i filmati* (galleria dei video presenti nella app e accessibili anche dalle pagine relative, riguardanti *Il Palazzo dei Normanni, La Cattedrale e altre importanti chiese, Il Duomo di Monreale, La Zisa, L'Orto botanico, Il Santuario di Santa Rosalia, La gastronomia, Il folklore, I dintorni e Villa Palagonia* a Bagheria), *Galleria fotografica* (con oltre trecento immagini di tutti i luoghi, le chiese, i monumenti e le opere d'arte descritti nella app), *Storia* (con approfondimenti sulla città, attraverso le epoche e le dominazioni), *Luoghi storici e artistici* (palazzi, musei, teatri etc.), *Chiese* (incluso il Duomo di Monreale), *Altri luoghi di interesse* (con schede relative ad altri luoghi interessanti di Palermo, comprese alcune località dei dintorni come Mondello, Sferracavallo e Bagheria), *Tradizioni* (dal folklore all'artigianato locale, passando per le feste religiose e la gastronomia, con le schede di alcune ricette tipiche), *Hotel e ristoranti* (un vero e proprio database con descrizioni, indirizzi, telefoni, siti web e mail) e, infine, *Informazioni* (consigli e indirizzi utili per ottimizzare il viaggio e la permanenza). Tutte le schede consentono la geolocalizzazione su Google map e l'indicazione del percorso da compiere. In modalità offline sono accessibili tutti i website a cui rimandano i link.



(Figura 228: iPhone screenshots della app *Palermo Perla del Mediterraneo*)

Ottimo prodotto editoriale appare l'app *Palermo* di Arte.it, pubblicata a giugno 2012 ad opera della Nexta, società dell'Editrice La Stampa. La collana digitale di Arte.it su alcune città italiane è caratterizzata da una qualità molto elevata a livello editoriale e di contenuti digitali. Scaricabile gratuitamente da iTunes (Figura 229)⁶⁸, dalla macrocategoria *Arte*, la app fornisce il calendario aggiornato delle mostre d'arte in corso, in chiusura e in programmazione (*Eventi*) con una breve descrizione e tutte le informazioni di servizio per facilitare l'accesso ai luoghi. La macrosezione *Da vedere* contiene tutte le informazioni utili sui sedici *Quartieri* della città, *Musei* (inclusi gli oratori), *Chiese* (fra cui il Duomo di Monreale) e *Monumenti* (per lo più Palazzi e Ville storiche), con schede approfondite in cui sono forniti eventuali indirizzi web, alcune curiosità, l'indicazione della linea di trasporto pubblico e il collegamento alla mappa di Google map per arrivare a destinazione. La ricerca di un monumento o museo è possibile anche filtrando per quartieri. La app fornisce la possibilità sia di scegliere tra numerosi itinerari tematici proposti (*Percorsi*), sia di costruire il proprio programma di visita nella città sulla base di un calendario personalizzato, delle proprie preferenze e del tempo disponibile. Sono sette gli itinerari proposti (*1 Giorno, Classico, Palermo Arabo-Normanna, Palermo barocca, Palermo Liberty, Palermo Gotico-Rinascimentale e Palermo Nascosta*) in cui sono inseriti, secondo la sequenza suggerita, tutti i monumenti o musei da visitare con il collegamento alle rispettive schede. La sezione *Guide d'Autore* offre due itinerari suggeriti da due 'testimonial': Roberto Lagalla (Rettore dell'Università degli Studi di Palermo) e di Uwe Jaentsch (Artista). Un itinerario tematico sugli *Artisti* con-

⁶⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/palermo-perla-del-mediterraneo/id427136148?mt=8>.

⁶⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/id514251958?mt=8>.

(Figura 229: iPhone screenshots della app *Palermo*)

sente di conoscere la biografia di quegli artisti, attivi dal Rinascimento in poi, le cui opere d'arte si trovano a Palermo. Dalla sezione *Cartoline*, infine, è possibile inviare e-card di immagini della gallery direttamente via mail o condividerle su Facebook e Twitter. Selezionando, invece, la macrocategoria *In città*, è possibile ottenere indicazioni non solo su ristoranti, bar, strutture ricettive e alberghiere, ma anche elenchi di gallerie d'arte, delle migliori librerie e dei parchi; anche in questo caso la ricerca può essere filtrabile per quartiere della città.

Pubblicata a gennaio 2013, *Urban City Guide* (€ 0,89: *Figura 230*)⁶⁹ nasce dal programma di ricerca multidisciplinare *Urban Cosmographies*, dedicato alle dimensioni dell'innovazione urbana e finanziato dall'Accordo di Programma Quadro *Giovani protagonisti di sé e del territorio*, che ha interagito con il gruppo di ricerca *Next* (Nuove Energie per il territorio). Questa app, disponibile per iPhone e iPad, è strutturata per far conoscere e fruire quella parte del patrimonio storico-artistico della città che è stato riqualificato (come spazi culturali multifunzionali, palazzi storici ristrutturati per la fruizione culturale, ex aree industriali recuperate, parchi urbani e spazi pubblici) e valorizzare le innovazioni e i cambiamenti del tessuto urbano attraverso una mappa aggiornata con oltre un centinaio di punti di interesse, dotati di schede descrittive, foto, contatti e il rimando alla mappa. L'app contiene anche informazioni utili su strutture ricettive e alberghiere di varia tipologia. Attraverso la registrazione al sistema, gli utenti possono inserire i propri commenti, aggiornare le informazioni presenti e segnalare nuovi luoghi. Essa, infatti, è direttamente collegata a un portale di geosocial tagging (*Figura 231*)⁷⁰. Pochi i contenuti di corredo fotografico e quasi nulla l'interattività: in realtà la app si presenta come un elenco di luoghi.

Palermo Pocket è la app, pubblicata anche in inglese a marzo 2013 (gratis: *Figura 232*)⁷¹, progetto sviluppato dall'Associazione Culturale Percorsi di Palermo e corrispondente all'omonimo portale⁷². La app, presentata come una 'guida-magazine del capoluogo siciliano', è una tradizionale guida informativa con contenuti testuali, corredo fotografico, indirizzo e contatti: cinque macrosezioni principali (*City Tour, Ospitalità, Cibo & Vino, Eventi e Tradizioni*) sono a loro volta suddivise in più sottosezioni. Dal nome stesso di alcune delle sezioni (*Bus in Tour, Percorsi guidati*) si percepisce il carattere più strettamente commerciale della app, orientata sì a far conoscere il patrimonio culturale delle città (alla sezione *Luoghi da non perdere* sono elencati *Monumenti, Mercati, Teatri, Musei&Gallerie, Ville e giardini, Mondello, Monte Pellegrino, Tra le meraviglie del mare*), ma soprattutto a proporre percorsi culturali e turistici della città guidati e a pagamento, come quelli offerti dal servizio di *Citysightseeing Palermo* (che ha, a sua volta, una propria app⁷³) e dai tour organizzati di *Palermo Cultour e Sicilia delle Meraviglie*. Tra i *Monumenti*, una breve scheda riguarda anche il Duomo di Monreale.

Realizzata grazie a un finanziamento europeo P.O. FSE 2007/2013, all'interno di un corso di

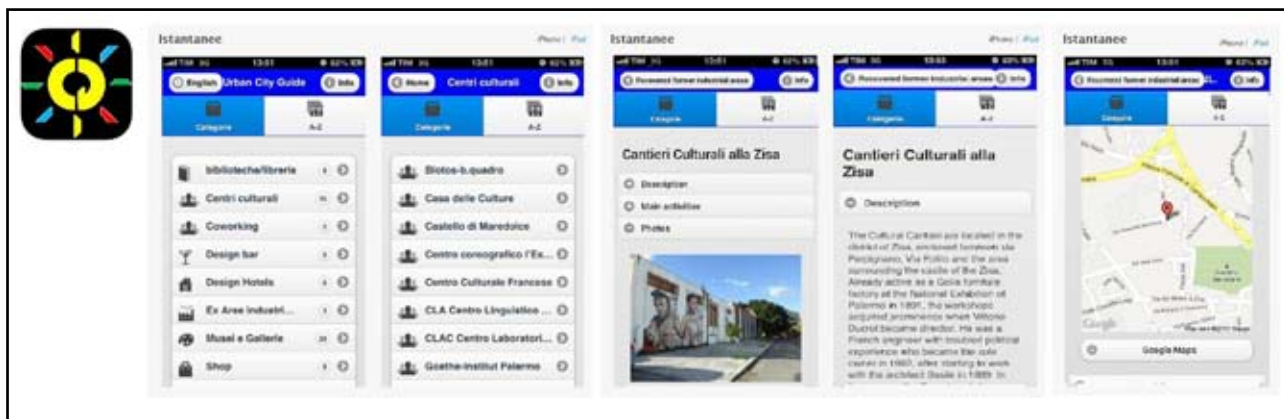
⁶⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/urban-city-guide-palermo/id581900536?mt=8>.

⁷⁰ <http://www.urbancityguide.it/>.

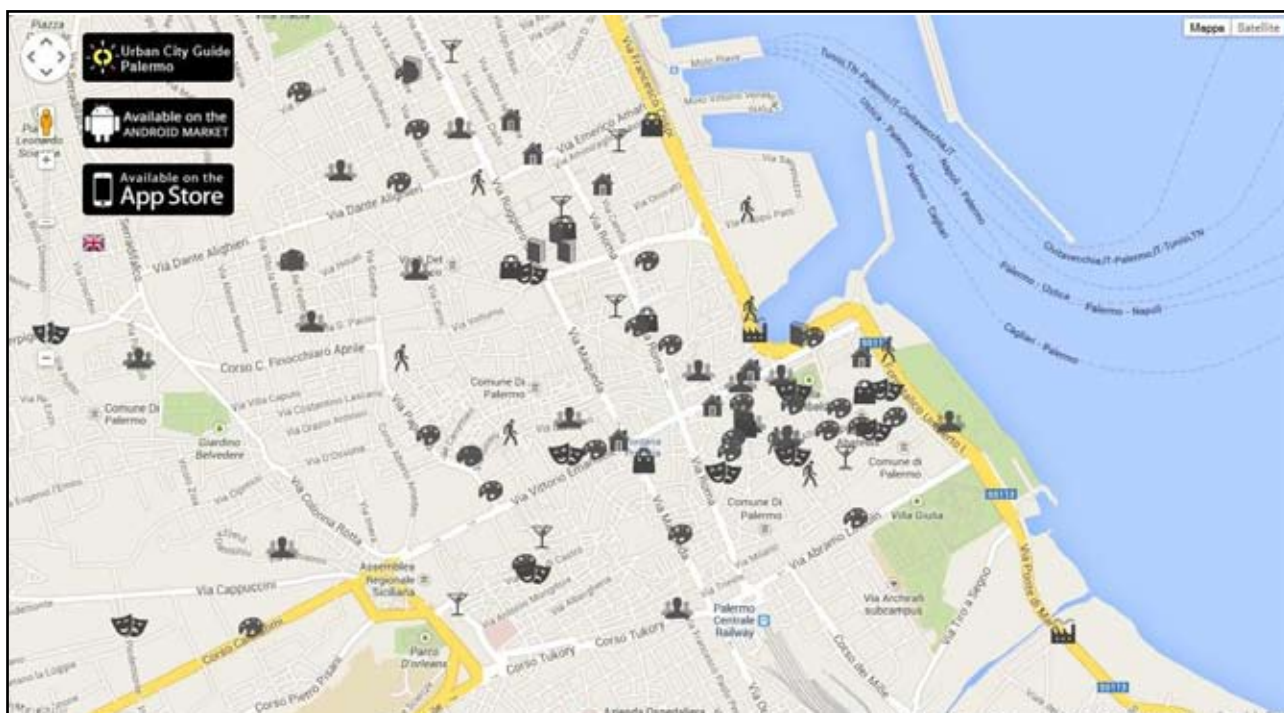
⁷¹ <https://itunes.apple.com/it/app/palermopocket/id619266567?mt=8>.

⁷² <http://www.palermopocket.it/>.

⁷³ <https://itunes.apple.com/it/app/city-sightseeing-pa/id552834573?mt=8>.



(Figura 230: iPhone screenshots della app *Urban City Guide*)



(Figura 231: homepage del geoblog *Urban City Guide*)



(Figura 232: iPhone screenshots della app *Palermo Pocket*)

programmatore di applicativi per ambiente iOS, la app *iFavorita* sulla Real Tenuta del Parco della Favorita a Palermo, scaricabile gratuitamente da iTunes (Figura 233)⁷⁴, è stata pubblicata a luglio 2013. Questa app rientra in un più ampio progetto di rifunzionalizzazione e riqualificazione del parco da realizzarsi attraverso un “[...] processo di partecipazione attiva della cittadinanza sul tema della progettazione del Parco della Favorita” che ha, in un apposito blog, la piattaforma comune di incontro e confronto sul tema⁷⁵. La homepage della sezione *Il Parco*, che si presenta con uno screensaver in cui scorrono slides fotografiche in dissolvenza, è strutturata con un sistema di navigazione del *Menu* e dei *Percorsi* di tipo touchscreen con icone selezionabili a rotazione. Dalla macrosezione *Menù* si accede ai contenuti relativi al *Progetto* del parco (in cui visualizzare la presentazione in .ppt sul progetto e sulla documentazione storica e d’archivio), alla *Natura*, ai *Monumenti*, alle *Aree attrezzate* (cliccando su queste sezioni si apre una schermata con scorrimento laterale - per passare da un soggetto descritto a un altro, che sia un esemplare della fauna o un monumento nel parco - e con scorrimento dall’alto verso il basso per visualizzare le immagini fotografiche di corredo), alle *News* (gli articoli relativi al progetto presenti sul blog) e a *Come Arrivare* (con il collegamento diretto alla homepage della società dei trasporti urbana). Dalla macrosezione *Percorsi* si possono visualizzare, su mappe di Google map, di Google Earth o ibrida, la *Planimetria generale* e le differenti *Zone del Parco*, all’interno delle quali è possibile effettuare percorsi differenti (*Didattico*, *Bus*, *Ciclabile* ed *Equestre*), chiaramente indicati sulla planimetria. Tutti i punti di interesse sono visualizzati su *Mappa*; l’app prevede anche l’utilizzo, sul luogo, della tecnologia dei Qr code per i contenuti aggiuntivi.



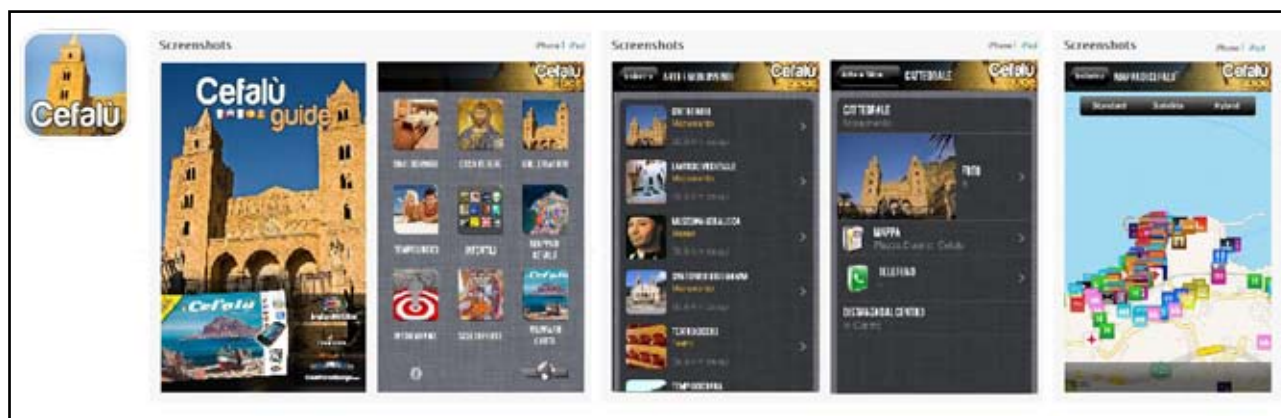
(Figura 233: iPhone screenshots della app *iFavorita*)

Cefalù è l’unica, fra le città-attrattori turistici e culturali della provincia palermitana, ad avere un’applicazione veramente completa e dedicata all’offerta turistica (più che culturale) dell’intera città. Prodotta ad ottobre 2011 e già nella versione 2.8 aggiornata ad aprile 2013, è in grado di supportare italiano, inglese, spagnolo, francese e tedesco (gratis: Figura 234)⁷⁶. La app, basata sulla geolocalizzazione dell’utente, è ‘vetrina’ dell’offerta turistico-ricettiva della città, strumento utilissimo per trovare qualsiasi tipologia di sistemazione, per trascorrere il tempo libero e fare shopping, ma anche per trovare il bancomat, la farmacia o il supermercato più vicino. Molto friendly nella grafica e strutturata chiaramente, l’homepage della app è distinta in nove macrosezioni principali: *Dove dormire* (con tutte le tipologie possibili di offerta ricettiva, dagli hotel e B&B, ai camping e agriturismi etc.), *Cosa vedere*, *Galleria Foto*, *Tempo Libero* (dai ristoranti e pub alle enoteche e locali notturni, dagli stabilimenti balneari alle spiagge, dalle escursioni ai parchi acquatici etc.), *Info Utili* (dalle agenzie immobiliari ai corsi di lingua, dalle lavanderie alle farmacie, dagli uffici postali ai tabacchi etc.), *Mappa di Cefalù* (con le icone geolocalizzate di tutti i servizi sulla mappa di Google), *Intorno a me* (indicando i punti di interesse nei pressi dell’utente), *Scelto per te* (una selezione di offerte scontate presso gli esercenti aderenti al servizio), *Mappa su carta* (per poter visualizzare e scaricare la mappa della città distribuita localmente in versione cartacea). L’offerta culturale della app, in realtà, si limi-

⁷⁴ <https://itunes.apple.com/us/app/parco-della-favorita-palermo/id666322018?mt=8>.

⁷⁵ <http://www.neuoi.it/versolafavorita.it/nasce-il-blog-versolafavorita-it/>.

⁷⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/cefalu/id470965848?mt=8>.



(Figura 234: iPhone screenshots della app Cefalù)

ta a ben poco: nella macrosezione *Cose da Vedere* sono elencati solo sei punti di interesse (*Cattedrale, Lavatoio medievale, Museo Mandralisca, Santuario di Gibilmanna, Teatro Cicero e Tempio di Diana*) le cui schede sono sinteticamente descritte, con corredo di fotografie, geolocalizzazione del monumento sulla mappa di Google e contatto telefonico. La scarsità di informazioni culturali, secondo la nostra valutazione, diventa il tallone d'Achille di questa app, altrimenti davvero completa.

5.2.4.2 App per cultura e turismo a Trapani e provincia

Una seconda applicazione per la sola città di Trapani, dopo *Trapani Up* (v. *Paragrafo 5.2.2*), è *Trapani Welcome* (€ 1,79; *Figura 235*)⁷⁷, disponibile anche nelle lingue inglese, francese, tedesca e spagnola. Si tratta della webapp dell'omonimo portale⁷⁸, realizzata nel 2010 e disponibile nella versione 2.2 aggiornata a settembre 2013. La app, strutturata in cinque sezioni principali (*Indice, Mappa, Risto, Hotel e Credits*), è strutturata con semplici elenchi a tendina e schede descrittive con foto di corredo e informazioni. *Trapani Welcome* è produttore di una seconda applicazione - più originale della precedente per il 'tema' trattato anche se, come quella, decisamente poco interattiva - intitolata *iMisteri* e incentrata sulla processione sacra dei Misteri di Trapani (gratis; *Figura 236*)⁷⁹. Pubblicata a febbraio del 2013, essa è unica nel suo genere - e per questo degna di menzione in questa sede - poiché vuole documentare una delle più belle e caratteristiche processioni del Venerdì Santo in Italia durante la quale, per ventiquattr'ore, diciotto Sacri Gruppi e due simulacri percorrono le vie della città. A un apparato descrittivo sui *Misteri* piuttosto semplificato (testi con immagini), fanno da corredo l'itinerario processionale con il calendario degli appuntamenti quaresimali (nella versione aggiornata alla processione per la Pasqua 2014) e una raccolta di video accessibili direttamente dalla pagina Youtube dedicata.

Per Monreale segnaliamo la app per iPhone e iPad per la visita virtuale del Duomo (€ 2,69; *Figura 237*)⁸⁰, lanciata a febbraio del 2013 in italiano, inglese, spagnolo, francese e tedesco, la cui qualità di visualizzazione e di contenuti è particolarmente elevata. Dopo una video-introduzione sulla Cattedrale e sulla sua storia (*Video*), la app consente di visualizzare e navigare al suo interno sia in modalità 360° che cliccando sulla *Mappa* generale, con una eccellente qualità di visualizzazione dei dettagli, che conservano la nitidezza dei pixel. La navigazione a 360° consente di individuare e cliccare su specifici punti di interesse: si aprono così delle schede sui singoli pannelli musivi (*Galleria*), descritti anche in modalità testuale e attraverso una serie di immagini, individuabili nella loro esatta collocazione sul modello tridimensionale interno, in cui al pannello in esame viene dato risalto rispetto al resto della decorazione musiva parietale.

⁷⁷ <https://itunes.apple.com/it/app/guida-di-trapani/id495146083?mt=8>.

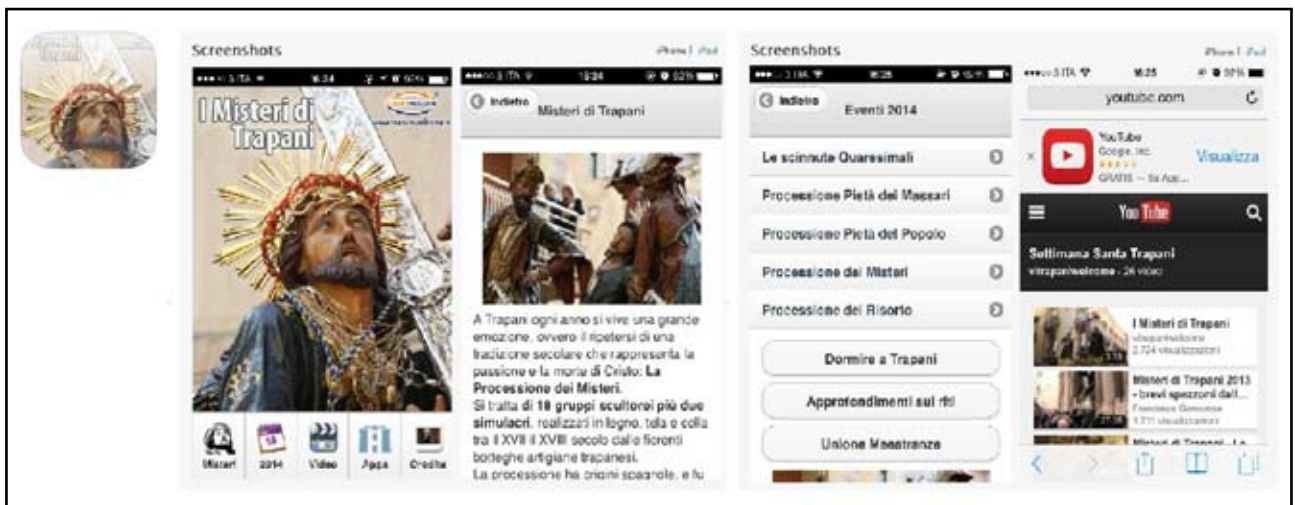
⁷⁸ <http://www.trapaniwelcome.it/>.

⁷⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/i-misteri-di-trapani/id597825609?l=it>.

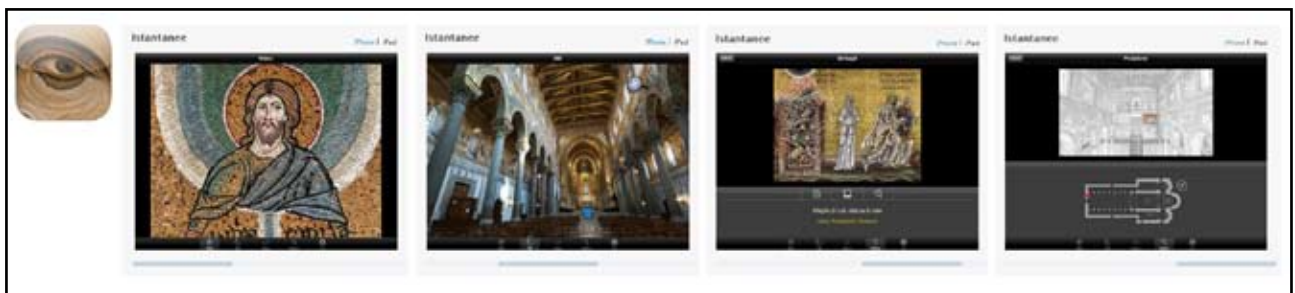
⁸⁰ <https://itunes.apple.com/it/app/duomo-di-monreale/id603516365?mt=8>.



(Figura 235: iPhone screenshots della app *Trapani Welcome*)



(Figura 236: iPhone screenshots della app *iMisteri*)

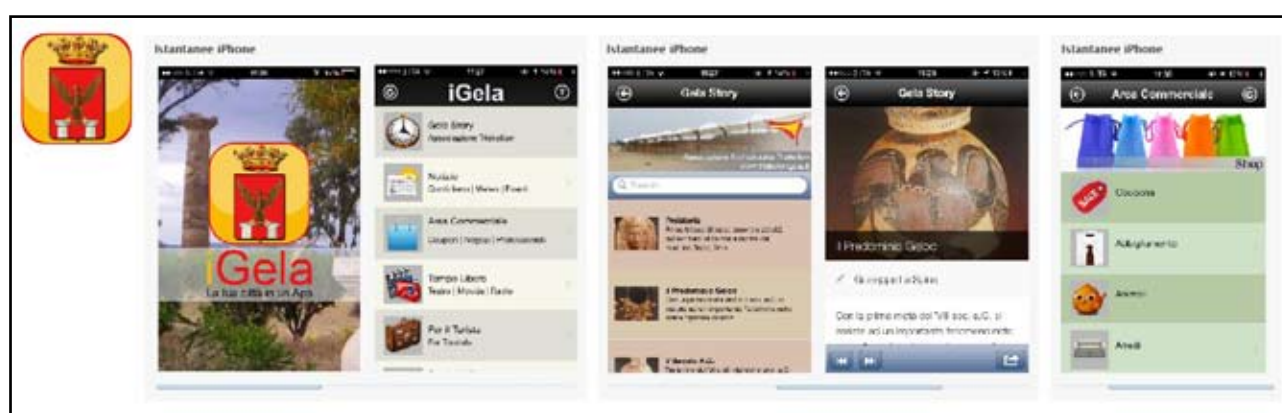


(Figura 237: iPhone screenshots della app *Duomo di Monreale*)

5.2.4.3 App per cultura e turismo a Caltanissetta e provincia

Piuttosto precocemente nel panorama delle app delle città siciliane, ad ottobre 2011 era apparsa *iCaltanissetta* che, pur ancora scaricabile gratuitamente da iTunes, purtroppo non appare più attiva. Dallo screenshot presente su iTunes (Figura 238)⁸¹ è possibile valutare in maniera approssimativa l'applicazione, pensata per fornire informazioni su cultura e servizi offerti in città.

⁸¹ <https://itunes.apple.com/it/app/i-caltanissetta/id474176863?mt=8>.

(Figura 238: iPhone screenshots della app *iCaltanissetta*)(Figura 239: iPhone screenshots della app *iGela*)

Realizzata da due studenti, a maggio 2013 nasce *iGela* (gratis; Figura 239)⁸², l'applicazione della città di Gela, rivolta ad una fruizione di beni e servizi da parte di cittadini e turisti. La app, che è integrata con l'omonimo portale⁸³ e con Qr Code per collegarsi direttamente ai contenuti⁸⁴, appare molto friendly nella grafica. Le macrosezioni in cui è suddivisa mirano a offrire tutte le informazioni utili in palmo di mano: *Gela Story* (con schede di approfondimento sulle varie fasi di vita della città, dagli insediamenti preistorici agli avvenimenti più recenti), *Notizie* (con indicazioni sul meteo, sulle news e sugli eventi in città), *Area commerciale* (sezione in cui trovare tutte le tipologie di servizi ed esercenti presenti sulla piattaforma), *Tempo libero* (con la programmazione aggiornata del teatro della città e l'indicazione di lidi, pub e discoteche), *Per il Turista* (con informazioni puntuali relative a come arrivare, come muoversi e dove soggiornare in città ma anche alle attrazioni culturali locali, dalle feste popolari ai mercati rionali fino ai luoghi da visitare, soprattutto le aree archeologiche col museo e gli edifici di culti). Oltre ai numeri utili o all'indicazione aggiornata delle farmacie di turno, la app fornisce anche l'indicazione geolocalizzata sulla mappa di Google degli sportelli bancomat e delle spiagge libere. In questo caso si riscontra una novità fra i servizi offerti all'utenza, rispetto alle app incontrate finora: *iGela* funge da piattaforma mobile per gli annunci (di lavoro ma anche di vendita e acquisto). Se da un lato si devono lodare la sensibilità degli sviluppatori nel dare visibilità agli autori delle schede di approfondimento storico e culturale (le schede sono realizzate da soci della locale Associazione Archeologica Triskleion), così come il collegamento a Feed Rss di portali (ad esempio,

⁸² <https://itunes.apple.com/it/app/igela/id622655102?mt=8>.

⁸³ <http://www.igela.info/>.

⁸⁴ http://livesicilia.it/2013/07/01/a-gela-la-prima-app-dedicata-a-una-citta-siciliana_342574/.

per le notizie tratte dal website del Quotidiano di Gela e al servizio meteo di Yahoo), dall'altro lato si deve invece segnalare l'assenza di contenuti multimediali e la descrizione esclusivamente testuale della maggior parte dei contenuti.

5.2.4.4 App per cultura e turismo a Enna e provincia

Come anticipato, non risulta finora alcuna applicazione riconducibile ad un'offerta culturale e turistica nel territorio, con la sola eccezione della app realizzata dal Comune di Regalbuto, di cui abbiamo brevemente parlato nel *Paragrafo 5.2.2*.

5.2.4.5 App per cultura e turismo a Agrigento e provincia

L'unica app rintracciata per la città di Agrigento è *iAgrigento*, scaricabile gratuitamente da iTunes: non ci si deve tuttavia far trarre in inganno, poiché la app è indirizzata esclusivamente a fornire indicazioni utili sulle attività di ristorazione ad Agrigento e dintorni⁸⁵.

A carattere turistico-culturale, invece, le app *iSciacca* (gratis: *Figura 240*)⁸⁶, pubblicata ad agosto 2010. La app, che appare costantemente aggiornata, è la versione webapp di un portale aggregatore di news e Feed Rss da altri portali di informazioni locali (incluse le notizie presenti sul portale del Comune)⁸⁷. Questa applicazione supera la poca interattività e la grafica poco attraente proprio con la capacità di aggregare news ed eventi da altre piattaforme, aggiornate in tempo reale, non solo per la città di Sciacca ma per l'intera provincia di Agrigento. Informazioni culturali si trovano alla macrosezione *Vacanze* alla dicitura *Monumenti*, sotto la quale è possibile rintracciare schede descrittive, recanti ogni possibile informazione utile (in alcuni casi anche con corredo di foto), di monumenti, edifici di culto, palazzi storici. Anche in questo caso la app serve da piattaforma informativa sia per il cittadino (alla sezione *Utilità* sono presenti informazioni utili sui numeri telefonici, i turni delle farmacie, gli orari degli autobus e persino quelli delle sante messe) che per il turista (alle sezioni *Vacanze* e *Altro* si trovano informazioni dettagliate sull'offerta ricettivo-alberghiera e su quella più specifica di Sciacca, legata al Carnevale, al turismo termale e ai musei). Cliccando su *Meteo* si viene rimandati direttamente alla versione mobile e aggiornata in tempo reale de www.ilmeteo.it. Alla voce *Cerca*, tutte le sezioni presenti sulla app possono essere consultate in ordine alfabetico.



(Figura 240: iPhone screenshots della app *iSciacca*)

La app *Torre Salsa*, pubblicata su iTunes a maggio 2013 (gratis: *Figura 241*)⁸⁸, è pensata per favorire, in modo friendly e accattivante, la conoscenza e fruizione della Riserva naturale orientata di Torre Salsa, vicino Siculiana. Essa diventa, in realtà, strumento di valorizzazione, sia naturalistico che enogastronomico, dell'intero comprensorio di questa meravigliosa porzione della costa

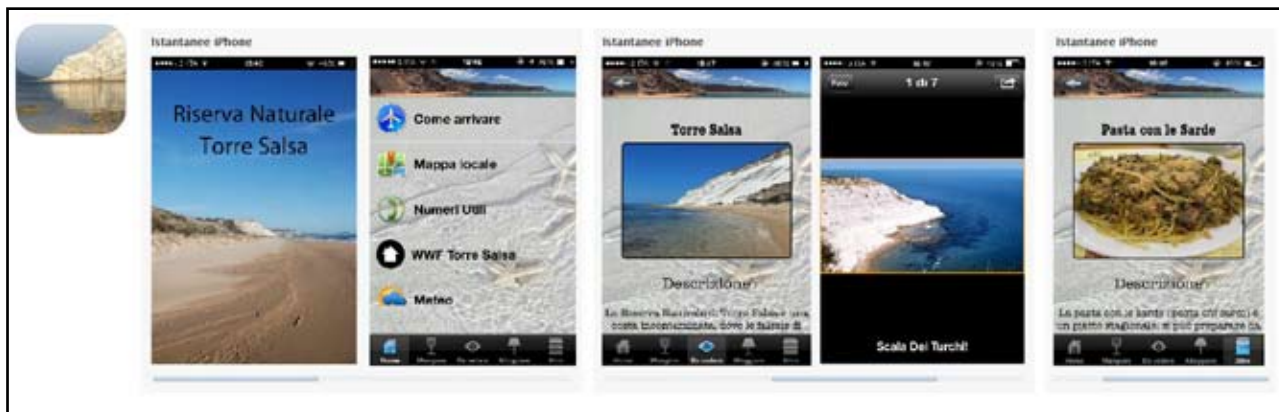
⁸⁵ <https://itunes.apple.com/it/app/iagrigento-e-dintorni/id670640351>.

⁸⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/isciacca/id387332227?mt=8>.

⁸⁷ www.isciacca.it.

⁸⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/torre-salsa/id645609708?mt=8>.

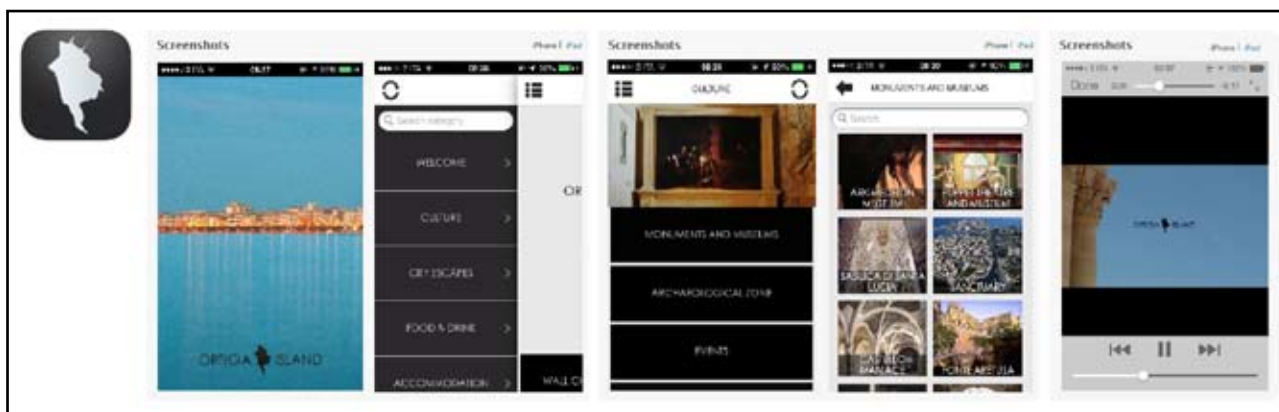
agrigentina. Dopo le indicazioni essenziali presenti nella *Home* (*Come arrivare*, *Mappa locale*, *Numeri utili*, *WWF Torre Salsa* e *Meteo*, anche in questo come nel caso di iSciaccia, direttamente collegato alla versione mobile), la app offre le schede sulle attività di ristorazione (*Mangiare*) e sulle possibilità di alloggio nei dintorni (*Alloggiare*). Alla macrosezione *Da Vedere* sono presenti le schede descrittive della stessa riserva di Torre Salsa e di altre località nelle vicinanze, *Montallegro*, *Bovo Marina*, *Eraclea Minoa*, *Scala dei Turchi* e *Siculiana*, con un corredo di splendide fotografie. Alla voce *Altro*, si trovano tutte le indicazioni necessarie per conoscere i *Prodotti tipici* (descritti anche fotograficamente e con l'indicazione di dove poterli assaggiare) e i produttori locali di *Vini e Olio*, ma anche le informazioni per noleggiare auto o motovetture o prenotare eventuali escursioni in programma.



(Figura 241: iPhone screenshots della app *Torre Salsa*)

5.2.4.6 App per cultura e turismo a Siracusa e provincia

La prima app dedicata all'offerta turistica e culturale di Siracusa è *Ortigia Island*, pubblicata su iTunes a giugno 2013 (€ 0,89; *Figura 242*)⁸⁹. Pensata direttamente in inglese, la guida nasce con l'intento di far conoscere e apprezzare il patrimonio culturale, naturalistico ed enogastronomico di Siracusa e di Ortigia in particolare, ma anche del territorio intorno a Siracusa, da Noto a Cassibile. Il menu è consultabile cliccando sull'icona in alto a sinistra: dopo una wall chat che dà il benvenuto all'utente (*Welcome*), appaiono sette macrosezioni (consultabili anche per categoria): *Culture*, *City Escapes*, *Food & Drink*, *Accommodation*, *Shopping*, *Photos* e *Video*. Sotto la prima macrosezione si possono trovare le schede relative a monumenti, musei, aree archeologiche ed eventi (fra cui, oltre alle Tragedie greche, anche i numerosi festival che si svolgono ad Ortigia da qualche anno); in *City Escapes* sono indicate le migliori spiagge e aree naturalistiche nei dintorni (da Vendicari a Pantalica e alla Valle dell'Anapo) e sono fornite le indicazioni per escursioni in barca. A parte le macrosezioni riguardanti shopping



(Figura 242: iPhone screenshots della app *Ortigia Island*)

⁸⁹ <https://itunes.apple.com/it/app/ortigia-island/id653776248?mt=8>.

(Figura 243: Smartphone screenshots della app *Parco Archeologico della Neapolis*)(Figura 244: iPhone screenshots della app *Audioguida Noto*)

e servizi ricettivi e ristorativi, merita di essere segnalata, per la qualità e bellezza delle immagini, la photogallery realizzata in collaborazione con il magazine regionale *Le Sicilie*. A conclusione, due video illustrano Ortigia e le bellezze di Siracusa. Le schede, in inglese con testo aggiuntivo in italiano, sono solo descrittive; viene consentita l'immediata geolocalizzazione dei punti di interesse.

Sull'area archeologica della Neapolis è stata di recente pubblicata un'audioguida (i cui contenuti sono descritti esclusivamente in formato audio) con mappa geolocalizzata, scaricabile anche in .pdf, disponibile solo per Android sullo store di Google Play (gratis: *Figura 243*)⁹⁰.

Ad agosto 2013 è stata edita un'altra app su Noto, intitolata *Audioguida Noto* e realizzata da Map2App, scaricabile gratuitamente da iTunes (gratis: *Figura 244*)⁹¹. La app, infatti, alla voce *Audioguida Noto* presenta la selezione di diciotto tracce audio (una di introduzione e diciassette punti di interesse nella città, geolocalizzati sulla mappa di Google). Ai contenuti strettamente culturali si aggiungono quelli relativi alle strutture ricettive (*Hotel, Agriturismo & Turismi, B&B, Ristoranti, Bar*) e ai servizi disponibili in città (*Servizi Turistici, Supermarket, Numeri utili*) facilmente raggiungibili grazie al navigatore integrato; la app può essere aggiornata cliccando direttamente su *Updates* e i contenuti possono essere salvati fra i *Favoriti*.

5.2.4.7 App per cultura e turismo a Ragusa e provincia

Di recente pubblicazione (maggio 2013) la versione app delle audioguide scaricabili in .mp3 per le città di Ragusa e Modica.

⁹⁰ <https://play.google.com/store/apps/details?id=ldc.android.apps.parcoarcheologicolite>.

⁹¹ <https://itunes.apple.com/it/app/audioguida-noto/id681746957?mt=8>.

L2S Ragusa (gratis: Figura 245)⁹² e L2S Modica (gratis: Figura 246)⁹³ sono le audioguide per piattaforme iOS e Android sviluppate da Map2App per Listen to Sicily. Strutturate similmente all'Audioguida Noto (v. Paragrafo 5.2.4.6), ma secondo la linea editoriale di Listen to Sicily, le app illustrano i punti di interesse delle due città e i servizi utili, tutti visualizzabili sulla mappa di Google, selezionabili per categorie (che vanno flaggate cliccando l'icona a filtro in alto a destra alla voce *Mappa*) e aggiornabili con successivi update (cliccando alla voce *Aggiorna*). Da *Meteo* si ricavano le condizioni metereologiche aggiornate in tempo reale. Le tracce audio sono corredate da brevi contenuti testuali (non così Audioguida Noto) con contenuti informativi generici, eventuali informazioni su indirizzo, contatti, orari e costi e da una gallery di immagini. Cliccando sull'apposita icona ogni traccia audio viene localizzata sulla mappa di Google; un link riconduce direttamente alla traccia .mp3 sul portale di Listen to Sicily. Tutti i contenuti possono essere salvati su *Preferiti*.

L2S Ragusa presenta in *Home* nove categorie di interesse, così elencate: *Audioguide*, *Free Wi-Fi Spots*, *Dove Dormire*, *Dove Mangiare*, *Nightlife*, *Shopping*, *Escursioni*, *Trasporti*, *Autonologi* e *Transfer*. Otto in tutto sono le guide formato audio per i monumenti e gli edifici di culto principali.

L2S Modica è più ricca dal punto di vista delle categorie, soprattutto per il più ampio range dei servizi indicati: *Audioguide* (qui le tracce audio per i punti di interesse sono sette), *Musei e Palazzi Storici*, *Dove Dormire*, *Dove Mangiare*, *Shopping*, *Souvenir e Prodotti tipici*, *Wi-Fi Spots*, *Trasporti*, *Autonologi* e *Transfer*, *Parcheggi*, *Supermercati* e *Centri commerciali*, *Bancomat*, *Farmacie* e *Ospedali*.



(Figura 245: iPhone screenshots della app L2S Ragusa)



(Figura 246: iPhone screenshots della app L2S Modica)

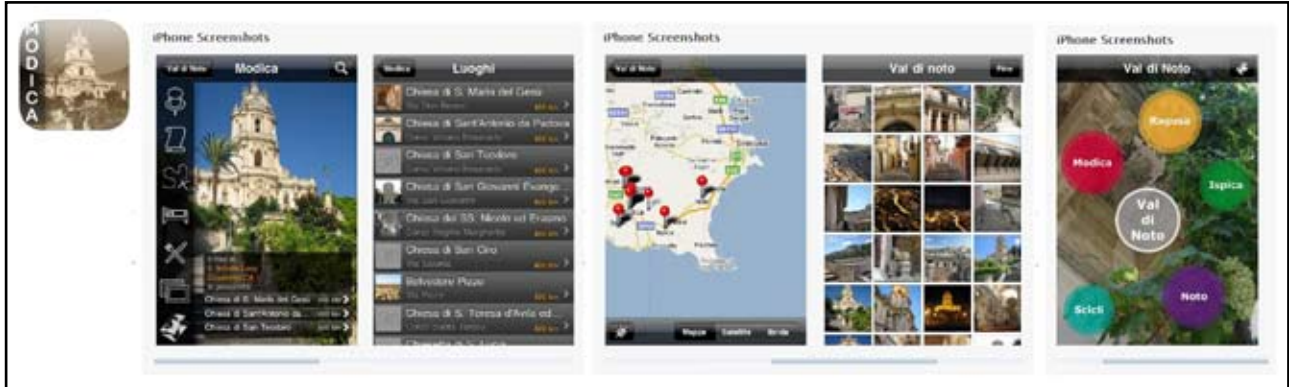
La città di Modica ha, fra tutte le città siciliane, il primato nella realizzazione di una app di tipo 'cittadino': *iModica*, infatti, è stata pubblicata a febbraio 2010 ed è stata, senza ombra di dubbio, una fra le prime applicazioni del genere in Italia; tuttavia, pur essendo ancora disponibile il download da

⁹² <https://itunes.apple.com/it/app/audio-guide-ragusa/id618093395?l=en&mt=8>.

⁹³ <https://itunes.apple.com/us/app/audio-guide-modica/id660637515?mt=8>.

iTunes (su cui si presenta lo screenshot della sola homepage)⁹⁴, la app e il suo website non risultano più attivi.

La app *Modica*, scaricabile a pagamento (\$ 1,99: *Figura 247*)⁹⁵ e pubblicata a giugno 2012, è rivolta ad una maggiore fruizione e conoscenza della città di Modica e di alcune delle altre città del Val di Noto (Noto, Ragusa, Scicli e Ispica). Maggiore attenzione descrittiva è rivolta soprattutto a Modica: i punti di interesse, visualizzabili su una mappa, sono descritti attraverso brevi schede corredate di immagini, ulteriormente visualizzabili nella gallery. L'app consente di personalizzare il proprio percorso e di ricavare le informazioni necessarie al pernottamento e alla ristorazione a Modica e nei dintorni.



(Figura 247: iPhone screenshots della app *Modica*)

5.2.4.8 App per cultura e turismo a Messina e provincia

Non si segnalano applicazioni culturali e turistiche per il territorio di Messina e della sua provincia, ad esclusione della app già analizzata per Taormina (v. *Paragrafo 5.2.2.*)⁹⁶

5.2.4.9 App per cultura e turismo a Catania e provincia

Recentissime le due app dedicate a cultura e turismo a Catania.

La prima, edita ad agosto 2013, è *L2S Catania*, terza audioguida della serie editoriale Listen to Sicily (gratis: *Figura 248*)⁹⁷, con un numero di categorie pari a L2S Ragusa e ben più ristretto rispetto a L2S Modica soprattutto per quanto riguarda i servizi (v. *Paragrafo 5.2.4.7*), ma con molte più tracce audio: *Audioguide* (qui le tracce per i punti di interesse sono ben ventidue), *Musei e Gallerie*, *Mercati storici*, *Dove Dormire*, *Dove Mangiare*, *Nightlife*, *Shopping*, *Escursioni*, *Trasporti*. Anche in questo caso, sono fornite tutte le indicazioni utili sull'accoglienza alberghiera e ricettiva, sul *Meteo* e su altre categorie di servizi offerti (come *Mercati Storici* e *Nightlife*, che costituiscono una peculiarità rispetto alle audioguide su Ragusa e Modica); come per L2S Ragusa sono suggerite anche qui *Escursioni* da fare nei dintorni, mentre non sono segnalati hotspot WiFi. Tutte le tipologie di servizi offerti dalla guida sono visualizzabili sulla mappa di Google, selezionabili per categorie e aggiornabili.

Lanciata agli inizi di ottobre 2013, *iCatania Artphone* è certamente l'app più recente rintracciata fra quelle realizzate in Sicilia. Scaricabile gratuitamente da iTunes (*Figura 249*)⁹⁸, *iCatania* offre dalla schermata iniziale dodici macrocategorie: *Territorio*, *Arte e cultura*, *Eventi*, *Dormire*, *Mangiare e bere*, *Shopping*, *Casa e giardino*, *Salute e benessere*, *Servizi utili*, *Servizi sanitari*, *Numeri utili* e *Artphone*. Ogni categoria è costituita da un elenco di schede, tutte descrittive, con il corredo di qualche immagine e della geolocalizzazione su Google. Piuttosto scarna la selezione di punti di interesse culturale e

⁹⁴ https://itunes.apple.com/us/app/from_topapp.net/id349606830?ign-mpt=uo%3D4.

⁹⁵ <https://itunes.apple.com/us/app/modica/id385093370?mt=8>.

⁹⁶ <https://itunes.apple.com/it/app/taormina.it/id519643515?mt=8>.

⁹⁷ <https://itunes.apple.com/us/app/audio-guide-catania/id671699139?mt=8>.

⁹⁸ <https://itunes.apple.com/it/app/id663800971?mt=8&affid=1720307>.



(Figura 248: iPhone screenshots della app L2S Catania)

artistico (per una app che si intesta il titolo di 'Artphone'): alla voce Arte e Cultura si trovano le schede del Castello Ursino, del Duomo, di Palazzo Platamone e del Teatro Massimo, cui si aggiungono quelle di quattro *Fontane* (Amenano, Malavoglia, Ratto di Proserpina e Elefante) e cinque *Piazze* (Università, Carlo Alberto, Duomo, S. Francesco, Stesicoro). Nessuna indicazione utile è riportata in termini di accessibilità ai luoghi (orari, contatti). Più che una app culturale appare una app di servizi e attività commerciali e professionali della città (senza tuttavia alcuna indicazione sui trasporti). Un ultimo appunto: alla voce *Territorio* ci si sarebbe aspettate informazioni sull'Etna, sulle località di mare e di montagna nei dintorni... invece si trovano i *Cenni storici* della città, i *Prodotti tipici* e gli *Uffici comunali*.



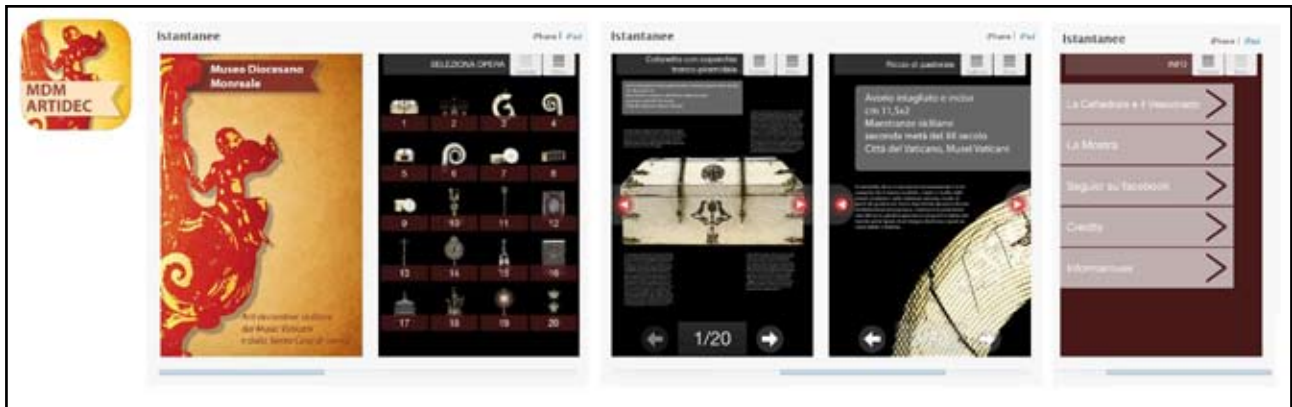
(Figura 249: iPhone screenshots della app iCatania ArtPhone)

5.2.5 Le app dei musei

Pubblicata a giugno del 2010, la app *Erice* (riferita al MEMS, Museo di Erice 'Montagna del Signore') era apparsa molto precocemente nel panorama siciliano e, nello specifico, era la prima app museale relativa ad un circuito culturale in rete, istituzionalizzato nel 2003 e unico esempio davvero funzionale (e funzionante) di 'museo diffuso ecclesiastico' in Sicilia. La app non è più scaricabile da iTunes; rimane sul web solo traccia degli screenshot al momento del lancio promozionale (Figura 250)⁹⁹.

Ancora a un museo ecclesiastico si deve la seconda app museale della Sicilia: *MDM ARTIDEC* è l'app sviluppata da InformaMuse S.r.L. e pubblicata a giugno del 2012 in occasione della mostra organizzata dai Musei Vaticani al Museo di Monreale dal titolo *Sicilia ritrovata - Arti decorative Siciliane dai Musei Vaticani e dalla Santa Casa di Loreto* (7 Giugno – 7 Settembre 2012). La app, realizzata

⁹⁹ <http://www.iphoneitalia.com/erice-disponibile-su-appstore-3000-anni-di-storia-sul-nostro-iphone-124851.html>.


 (Figura 250: iPhone screenshots della app *Erice*)

 (Figura 251: iPhone screenshots della app *MDM ARTIDEC*)

appositamente per l'occasione, è stata attiva solo in concomitanza con l'esposizione, pur essendo ancora disponibile su iTunes per il download (Figura 251)¹⁰⁰. Non si comprende la filosofia adottata, in questo caso specifico, dai Musei Vaticani che, invece, abbiamo visto decisamente attenti alla comunicazione digitale anche in merito a mostre temporanee.

L'Orto Botanico di Catania è l'unica istituzione museale siciliana (universitaria) che, avendo da anni al centro dei propri interessi la qualità della comunicazione culturale remota e in presenza (v. *Paragrafo 5.1.3*), si è preoccupata di produrre applicazioni per la comunicazione in mobilità, come le app *Cento piante da scoprire all'Orto Botanico di Catania*, disponibile da giugno 2009 (gratis: Figura 252)¹⁰¹ e *Le Piante raccontano. Miti e leggende*, disponibile da giugno 2011 (gratis: Figura 253)¹⁰². Entrambe le applicazioni fanno parte di Dryades poi assorbito da KeyToNature, progetti europei coordinati dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, legati al settore della biodiversità informatica e mirati all'accesso tramite guide interattive a database di immagini e schede per conoscere e identificare le specie botaniche¹⁰³. Questi supporti multimediali sono stati pensati soprattutto per laboratori didattici sperimentali e interdisciplinari di identificazione interattiva

¹⁰⁰ https://itunes.apple.com/us/app/from_topapp.net/id349606830?ign-mpt=uo%3D4.

¹⁰¹ <https://itunes.apple.com/it/app/cento-piante-da-scoprire-nellorto/id369557786?mt=8>.

¹⁰² <https://itunes.apple.com/it/app/le-piante-raccontano.-miti/id445833148?mt=8>.

¹⁰³ <http://www.dryades.eu/home1.html>

all'aperto. Entrambe le app sono state studiate per facilitarne l'usabilità e la consultazione: dopo le Istruzioni per l'uso, la macrosezione *Botanica di base* introduce al mondo della classificazione e identificazione botanica, alle caratteristiche principali dei vari gruppi, ai loro nomi e alle famiglie botaniche, mentre la *Chiave digitale* e la *Versione testuale* consentono l'accesso alle schede botaniche con corredo fotografico. Nella prima applicazione la sezione *Le nostre App* fornisce un elenco delle applicazioni realizzate da KeyToNature e rivolte alla conoscenza delle specie botaniche e animali in genere; nella seconda le schede sono arricchite da curiosità legate all'etimologia e a miti e leggende.



(Figura 252: iPhone screenshots della app *Cento piante da scoprire all'Orto Botanico di Catania*)



(Figura 253: iPhone screenshots della app *Le Piante raccontano. Miti e leggende*)

Parte III

Una proposta di turismo wireless per Catania

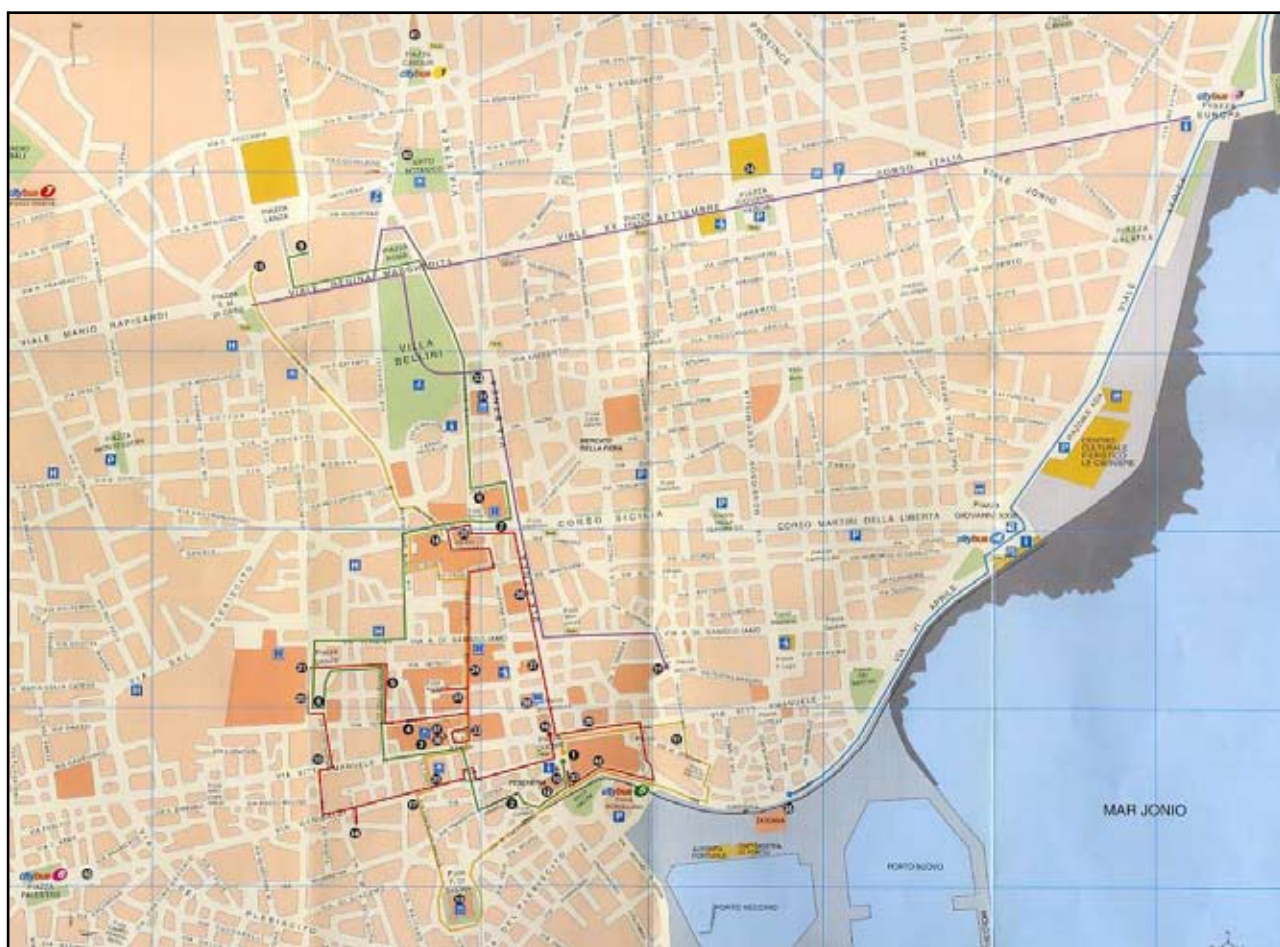
CAPITOLO SESTO

Una proposta di turismo wireless per Catania

6.1 Il progetto *CataniaPocketWifi* e Catania come *Museo Digitale Diffuso*

Il progetto presentato in questa sede è orientato alla creazione di circuiti turistici wireless tematicamente differenziati e finalizzati alla fruizione e valorizzazione del patrimonio archeologico, storico, artistico e culturale della città di Catania.

L'idea di predisporre un servizio culturale e turistico organizzato per itinerari tematici si era già concretizzata, in passato, nel progetto *Il Filo d'Arianna*, curato dall'Assessorato al Turismo del Comune di Catania e dall'Azienda Autonoma di Soggiorno e Turismo di Catania e Acicastello. Il progetto, che merita di essere menzionato per lo sforzo di organicità prodotto, era organizzato per 'fili' di differenti colori indicati su una mappa topografica. Questi fili erano descritti (solo in lingua italiana) attraverso quarantuno pieghevoli monografici raccolti in un unico cofanetto (pubblicato nel 1997), ordinati e distinti secondo i colori e i percorsi del Filo d'Arianna. I contenuti prodotti in quella occasione (percorsi, contenuti testuali e fotografici) sono confluiti nel 2008-2009 sul portale del Comune di Catania, dal quale è ancora scaricabile la mappa topografica (qui riportata in *Figura 254*¹) ed è possibile consultare i vari fili con i link alle schede sui singoli monumenti:



(Figura 254: mappa degli itinerari de *Il Filo di Arianna*)

¹ http://www.comune.catania.it/la_citt%C3%A0/il_filo_di_arianna/immagini/plan_filodiarianna_lt.pdf.

- *Il filo verde: la città antica, l'età Greca, Romana e Bizantina;*
- *Il filo arancio: dal medioevo all'eruzione del 1669;*
- *Il filo rosso: Catania ricostruita;*
- *Il filo viola: dall'ottocento all'età contemporanea;*
- *Il filo blu: Catania e il mare;*
- *Il filo argentato: i luoghi della Cultura;*
- *Il filo dorato: i luoghi di Sant'Agata.*

Il Filo d'Arianna, senz'ombra di dubbio il progetto più organico realizzato negli anni in termini di fruizione dell'offerta culturale della città, intesa come 'valore unico e indivisibile', è evidentemente superato a livello di accessibilità e fruizione ubiqua, ipertestuale e multimediale dei contenuti.

In un caso come quello di Catania, in cui i punti di interesse sono fra loro ravvicinati, interconnessi, pluristratificati storicamente e tematicamente, la scelta di una guida multimediale, che funga da navigatore nello spazio e nel tempo e che si adatti alla vasta gamma dei più diffusi strumenti tecnologici e delle più diffuse piattaforme, è quella più facilmente percorribile in un'offerta culturale digitale moderna e avanzata, in cui a una conservazione integrata si accompagna una fruizione sostenibile dei beni in grado di garantire quel ritorno economico mirato a potenziare la competitività del sistema territoriale locale. Nella comunicazione digitale di contenuti culturali, ciò che differenzia un prodotto multimediale da un altro è dettato, soprattutto, dalla qualità, accessibilità, interconnessione e attrattività dei contenuti. Il fine ultimo di ogni guida multimediale è la soddisfazione dell'utenza, qualunque ne sia il target.

Il progetto *CataniaPocketWifi* è basato su una visione interdisciplinare, olistica e integrata del territorio quale patrimonio e valore prima che quale risorsa ed è mirato, a dirla con M. Merzagora e P. Rodari², a immaginare e a prefigurare la trasformazione di Catania in un museo diffuso (open space) basato sulle ICT, ovvero un *Museo Digitale Diffuso*, basato su modalità di comunicazione e fruizione di contenuti culturali e turistici in modalità wireless.

In generale, i tratti che distinguono un museo diffuso rispetto a un museo tradizionale sono individuati in questi elementi:

- beni distribuiti sul territorio, cioè diffusi su di esso;
- beni *in situ*;
- beni in stretta relazione con il contesto storico-culturale di origine³.

Il patrimonio culturale di Catania rientra a pieno diritto nel concetto di museo diffuso. Scopo di un museo diffuso, che gode di un patrimonio esistente di per sé, è da riconoscersi essenzialmente nel garantirne il mantenimento in situ e nel valorizzarlo rendendolo maggiormente visibile, fruibile e partecipato. Valorizzare e ampliare l'offerta culturale può diventare un fattore fondamentale di crescita culturale, sociale ed economica della nostra città, attraverso l'attivazione di una virtuosa filiera produttiva nel processo di valorizzazione del patrimonio⁴ che - pur "[...] attraverso la condivisione di servizi in una logica di economia di scala e di reciproca valorizzazione per il conseguimento di obiettivi non raggiungibili da ciascuno separatamente"⁵ - consenta di passare da una gestione isolata dei beni sul territorio ad un *sistema di beni*:

"I patrimoni culturali - pubblico, privato ed ecclesiastico - non dovrebbero essere pensati, infatti, come entità a sé stanti, da valorizzare e potenziare separatamente. Se è vero che la loro capacità attrattiva nei confronti degli utenti è diversa [...] è anche vero che si tratta di beni che insistono sullo stesso territorio. Il beneficio complessivo che potrebbe derivare ai singoli patrimoni e all'economia locale sarebbe sicuramente maggiore se si ponessero in atto azioni di coordinamento volte ad integrare i processi di

² MERZAGORA - RODARI 2007, p. 84.

³ MAUCERI ET ALII 2005, pp. 288-289.

⁴ "La filiera del processo di valorizzazione dei beni culturali è una struttura di tipo reticolare che opera all'interno dei distretti culturali, ossia di quei progetti finalizzati alla creazione di sinergie tra quanti operano nel territorio e che danno vita ad una vera e propria industria che fa della cultura il fattore trainante" (MUSUMECI 2005, p. 187).

⁵ CERQUETTI 2012, p. 37.

valorizzazione e fruizione predisposti dai vari enti proprietari. In tal modo si garantirebbe, tra l'altro, una conoscenza del territorio estesa a tutte le possibili espressioni che a livello culturale esso è stato in grado di generare nel corso del tempo, nonché un suo potenziamento in termini attrattivi, con possibili importanti ricadute anche a livello economico"⁶.

Se "valorizzare significa attribuire valore e, nel medesimo tempo, ottenere valore da un patrimonio che, per natura e finalità, può essere concepito e definito come capitale culturale"⁷, ecco allora che cultura, creatività e nuove tecnologie sono presentate in un trionfo indissolubile, in grado di servire da input per il miglioramento della qualità socio-economica della nostra città, secondo un modello che potremmo considerare di *Creatività per la Qualità Sociale*⁸.

Tale progetto, basato sulla piena integrazione fra le varie 'declinazioni' di stock di capitale culturale presenti sul territorio, può produrre ricadute economiche e sociali sulla città: una città che si 'apra' ai turisti ma anche ai suoi cittadini grazie alle tecnologie di comunicazione multimediale sarebbe nelle condizioni di creare un forte legame narrativo tra persone e territori e, in termini di attrattività, un fruttuoso incremento della domanda culturale e turistica.

Tutti i modelli e gli approcci concordano nel sostenere la compresenza, nelle risorse culturali, di valore culturale, sociale, simbolico ed economico, in grado di influire doppiamente a livello di impatto sociale e a livello di indotto economico e di bacini di utenza individuati, creando un'ampia gamma di esternalità positive per la collettività.

CataniaPocketWiFi mira a favorire una maggiore conoscenza del patrimonio culturale catanese che, in termini di ricaduta socio-culturale per i cittadini, comporti un rafforzamento del legame con il proprio territorio e con il proprio *genius loci* e, in termini di ricaduta culturale e ricettiva per i turisti, aumenti l'attrattività dell'offerta culturale locale, provochi di conseguenza una maggiore ricaduta sul sistema turistico in genere e sul sistema economico locale. L'aumento e il miglioramento dell'offerta culturale, in termini di tempo e di spesa, comportano da un lato un aumento del consumo culturale, dall'altro un incremento degli incassi per l'indotto locale, in un settore, quello del turismo culturale, nel quale "[...] people are increasingly willing to spend their money not on consumer goods but on services that allow them to have personally enriching and memorable experiences"⁹.

Si tratta di favorire a Catania il sorgere di una *nuova filosofia di turismo culturale* (ma anche di gestione del patrimonio¹⁰) che, grazie all'apporto tecnologico, permetta di muoversi in libertà e di fruire di un'esperienza culturale di qualità, consentendo al visitatore-turista (come al semplice cittadino curioso) di scegliere e personalizzare il proprio percorso, adattandolo al proprio target culturale o alla propria curiosità intellettuale, approfondendo determinati argomenti sulla base dei propri interessi o del tempo a disposizione. Si tratta, cioè, di adottare in pieno le nuove tecnologie per contribuire a fare della comunicazione quel servizio *core*

"[...] coincidente con la *mise en valeur* del patrimonio culturale, ovvero con l'esplicitazione e la comunicazione al pubblico della vasta gamma del *valore di presentazione* - storico-documentario, artistico, estetico, identitario, ecc. - dello stock di capitale culturale, musealizzato e diffuso, materiale ed immateriale"¹¹.

Un progetto di questo genere permetterebbe alla nostra città, piuttosto arretrata rispetto alle altre realtà urbane in termini di offerta digitale in palmo di mano (come descritto nel *Paragrafo 5.2.4.9*,

⁶ MAUCERI ET ALII 2005, p. 299.

⁷ DEL BALDO 2012, p. 74.

⁸ Il modello di riferimento è quello della *Creatività per la Qualità Sociale* indicato dal *Libro Bianco per la Creatività*, intendendo per qualità sociale "[...] la misura in cui le persone sono capaci di partecipare alla vita sociale, economica e culturale e allo sviluppo delle loro comunità in condizioni che migliorano il benessere e il potenziale individuale. Al tempo stesso la qualità sociale può essere definita come ciò che consente agli individui di accedere alla cultura nelle sue diverse manifestazioni e al patrimonio culturale, accedere ai beni fondamentali della cittadinanza, godere di buona salute, accrescere il capitale umano, - o complessi - partecipare alla vita della comunità, aumentare la propria progettualità" (*LIBRO BIANCO* 2009, p. xv).

⁹ GESER 2007, p. 43.

¹⁰ Tale progetto dovrebbe prevedere quel cambiamento di rotta, nel senso del concetto di proprietà dei beni e della loro gestione, che auspicavamo nel *Paragrafo 3.10*.

¹¹ CERQUETTI 2012, p. 35.

le uniche due app per cultura e turismo a Catania sono apparse fra agosto e ottobre del 2013), di non perdere il passo rispetto a una rivoluzione tecnologica e culturale che altrove è in pieno svolgimento: l'integrazione tra il dato reale e quello virtuale è già in corso ed è la frontiera contemporanea del turismo culturale¹².

Catania, inoltre, si offre splendidamente a trasformarsi in un Museo Digitale Diffuso: la concentrazione della maggior parte dei punti di interesse culturale e turistico nel raggio massimo di circa tre chilometri consente un'ampia fruizione di contenuti culturali digitali (in previsione della prossima attuazione di una rete pubblica Wi-Fi). La stessa stratificazione della città (che è contemporaneamente una stratificazione urbana, archeologica, artistica, storica, religiosa, letteraria e, genericamente, culturale) favorisce una fruizione culturale multilivello e targettizzata attraverso un sistema di contenuti differenziati per argomenti e tematiche (itinerari) e per livelli di approfondimento.

I percorsi crono-tematici di approfondimento sulla città possono essere così schematizzati:

- *la città greca*, dall'età della colonia euboica a quella romana (ad esempio: tracce della cinta muraria arcaica; l'impianto urbano greco classico ed ellenistico; le tracce degli edifici pubblici, come il teatro e il santuario di Demetra, etc.);
- *la città romana*, con i suoi monumenti pubblici (ad esempio: complessi termali, Teatro e Odeon, Anfiteatro; impianto stradale della città; resti dell'acquedotto; fontane pubbliche) e privati (le domus nell'ex Monastero dei Benedettini di San Nicolò la Rena, sotto via dei Crociferi, sotto palazzo Sangiuliano; sotto piazza SS. Elena e Costantino etc.);
- *la città bizantina e medievale*, con il susseguirsi delle dominazioni (ad esempio: riadattamento ad uso culturale del complesso termale della Rotonda; la Cappella Bonajuto; il Duomo; il Castello Ursino e le chiese di Sant'Agata La Vetere e al Carcere);
- *la città rinascimentale* (ad esempio: l'architettura militare di Carlo V e Tibuzio Spannocchi: il circuito murario, i bastioni e le porte cinquecentesche; la fondazione del Monastero dei Benedettini);
- *il terremoto del 1693 e la ricostruzione barocca*, fra architettura e urbanistica (con percorsi tematici sulle orme, ad es., di Giovan Battista Vaccarini);
- *la città del Grand Tour fra Settecento e Ottocento* (periodo in cui le attrazioni principali erano costituite dal Museo Biscari e dal Monastero dei Padri Benedettini);
- *la città fra Ottocento e Novecento*: il circuito musicale (i luoghi belliniani); il circuito letterario (ad esempio: i luoghi di Luigi Capuana, di Giovanni Verga, di Federico De Roberto); il circuito artistico (ad esempio: le collezioni del Museo Civico al Castello Ursino e del Museo Diocesano); il circuito della quotidianità (ad esempio: il Museo del Giocattolo e la ricostruzione ambientale al Museo di Casa Liberti nel complesso del Teatro e dell'Odeon); il circuito industriale (ad esempio: gli Archi della Marina, le Ciminiere);
- *la città nel ventennio fascista*, con le sue ville Liberty e i suoi personaggi borghesi letterariamente presentati, ad esempio, dai romanzi di Vitaliano Brancati (*Don Giovanni in Sicilia* e *Bell'Antonio*) e di Ercole Patti (*La cugina* e *Un bellissimo novembre*), egregiamente rappresentati anche a livello cinematografico;
- *la città durante la guerra*, con i bombardamenti del 1940 e del 1943, il Museo dello Sbarco, la ricostruzione post-bellica;
- *la città contemporanea*: i luoghi dell'arte contemporanea, ad esempio quelli legati ad Emilio Greco, il *Fashion Museum* di Marella Ferrera a palazzo Biscari, gli allestimenti della Fondazione Puglisi-Cosentino e della Fondazione Brodbeck; i luoghi dell'archeologia industriale, come Le Ciminiere; i luoghi del cinema, con il Museo del Cinema e le numerose location cinematografiche urbane;
- *il circuito naturalistico*, con la Villa Bellini, l'Orto Botanico, il Museo di Paleontologia a Palazzo delle Scienze, il Museo di Zoologia al Dipartimento di Biologia, il Museo Paleontologico dell'Accademia Federiciana, il Boschetto della Playa, l'Oasi del Simeto;

¹² "Che il mondo (vero) si stia virtualizzando è ormai sotto gli occhi di tutti. Le auto dotate di navigatori satellitari propongono al passeggero un panorama virtuale delle strade percorse, molti monumenti possono essere ammirati e studiati con una lettura arricchita in virtù della realtà aumentata offerta dalle apps per iPhone [...] e le città tendono a essere percepite sotto un'altra luce con Google Maps e Street View" (GEROSA - MILANO 2011, p. 12).

- *il circuito della devozione agatina*, da Sant'Agata La Vetere a Sant'Agata al Carcere, da Sant'Agata alla Fornace a Sant'Agata alla Badia, dal Duomo al Museo Diocesano, con approfondimenti sulla storia del culto, dei miracoli e dei momenti più salienti della festa.

I circuiti possono essere, anche in questo caso come in quello del Filo d'Arianna, facilmente distinti attraverso differenti colori (prevedendo una localizzazione differenziata dei circuiti su una ortofotocarta generale e sensibile della città, in modo da evidenziare contemporaneamente e sincronicamente le emergenze o i monumenti afferenti a quello specifico momento o a quello specifico tema) e collegati fra loro da innumerevoli link.

Quale primo step del progetto, abbracciato nelle sue linee generali dal neo sindaco di Catania, l'on. Enzo Bianco¹³, viene presentato in questa sede *MuDiCtWiFi*, che adotta quale supporto tecnologico WiFiguide.

6.2 WiFiguide: caratteristiche tecniche e innovazione tecnologica

Come anticipato nel *Paragrafo 5.1.3*, dopo attenta valutazione dei prodotti multimediali finora realizzati, quale supporto multimediale al progetto di fruizione e comunicazione presentato in questa sede si è scelto Wifiguide, sistema di guida multimediale wireless molto friendly - in grado di comunicare contenuti di tipo fotografico, video, audio e testuale, indicato soprattutto nei casi di offerta culturale diffusa - e innovativo nella gestione dei contenuti e nel controllo dei feedback (con Certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008).

Questa guida multimediale, disponibile a partire dalla fine di luglio 2011 alla Valle dei Templi (*Figura 204*) in fase 'tester', è stata implementata nel numero delle lingue già dal 2012 (i contenuti culturali, a pagamento, sono di tipo audiotestuale in cinque lingue: italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo) e, proprio per il 2012, ha registrato questi dati statistici di accesso alle pagine uniche:

WIFIGUIDE AGRIGENTO 2012 – DATI STATISTICI PAGINE UNICHE VISITATE	
Gennaio 2012: 18.069	Luglio 2012: 1.028.929
Febbraio 2012: 8.681	Agosto 2012: 1.488.804
Marzo 2012: 60.675	Settembre 2012: 574.746
Aprile 2012: 369.653	Ottobre 2012: 252.616
Maggio 2012: 768.031	Novembre 2012: 190.282
Giugno 2012: 789.696	Dicembre 2012: 14.283

Si è scelto di adottare il sistema WiFiguide in questo progetto poiché si è riscontrato un ampio ventaglio di vantaggi a livello di comunicazione multimediale di contenuti, culturali e turistico-ricettivi, di accessibilità, di personalizzazione del percorso, di feedback, di aggiornamento e implementazione e, soprattutto, di monitoraggio del comportamento fruitivo dell'utenza al fine di orientare meglio le strategie di *customer satisfaction*.

Il sistema Wifiguide¹⁴, dotato di software coperto da copyright e con licenza d'uso (illimitata per numero di device e vincolata per la versione rilasciata), è una applicazione web, con banner system, disponibile anche in versione app per guida a noleggio su iPod e in una versione app scaricabile dagli app store. L'accesso alla web application di WiFiguide può, infatti, essere effettuato da qualsiasi terminale (smartphone, tablet, totem, workstation etc.) dotato di connessione WiFi, senza alcuna specifica preconfigurazione. In questo modo la guida multimediale è accessibile in quattro modalità:

- sul proprio digital device (smartphone, tablet, iPod etc.) in modalità wireless accedendo

¹³ <http://www.enzobianco.com/news/item/204-un-grand-tour-2-0-per-non-essere-piu-terzo-mondo-digitale.html>.

¹⁴ <http://www.wifiguide.it>.



(Figura 255: modalità di utilizzo di WiFiGuide)

stema di aggiornamento dei contenuti (culturali e servizi) direttamente dal server WiFiguide e la gestione dei biglietti per l'attivazione delle guide;

- sul proprio digital device (smartphone, tablet, iPod Touch etc.) dopo aver scaricato l'app per iOS e Android, distribuita attraverso i canali App Store e Google Play (Figura 255, 3); la app è formata da due componenti; la app vera e propria e le lingue: il funzionamento prevede lo scaricamento della app quindi la scelta della lingua nella quale saranno disponibili i contenuti, gli stessi di WiFiguide, nelle relative lingue presenti e aggiornati in automatico in relazione agli aggiornamenti del sistema di guide multimediali WiFiguide;
- su altri digital device eventualmente disponibili presso la struttura o l'area museale (totem, info point, workstation) in modalità wireless (Figura 255, 4).

Il sistema permette la personalizzazione della grafica e l'inserimento di contenuti (testi, immagini, tracce audio e video), nel rispetto dei criteri di accessibilità e usabilità, secondo lo schema presentato in Figura 256. Il sistema di gestione della biglietteria permette l'emissione di una scratch card su cui è stampato il codice di accesso alla guida (Figura 257). Ogni codice emesso è univoco e ha una validità limitata nel tempo (stabilita dagli amministratori e modificabile secondo le necessità del caso), espresso in minuti con decorrenza dal momento del primo utilizzo. La scratch card può essere acquistata presso la biglietteria di un museo, presso aree informative o strutture esercenti collegati al sistema, oppure direttamente sul website del gestore e di WiFiguide.

Accedendo da un qualunque browser (Internet Explorer, Safari, Mozilla, Opera, Google Chrome), il sistema, presentato nel nostro corredo fotografico in una soluzione demo, propone una pagina di accesso (Figura 258, 1) che contiene le icone della ricerca, della mappa e della scelta della lingua, e le icone delle pagine per la

alla web application via scratch card (Figura 255, 1 e Figure 256 e 257); le piattaforme supportate nel caso di accesso diretto alla web application WiFiguide sono: Apple iOS (iPhone, iPod Touch, iPad), Android (versioni 1.6-2.3), BlackBerry (dalla versione 6), Windows Phones 7, Palm WebOS (dalla versione 1.4), Opera Mobile (10.1) su Android, Opera Mini (5.02) per iOS e Android e Firefox Mobile su Android;

- su un dispositivo a no-logging (iPod Touch) dotato di apposita app (Figura 255, 2), studiata per questa tipologia di terminali che prevede un sistema



(Figura 256: schema generale di WiFiGuide)



(Figura 257: scratch card)

fruizione dei contenuti accessori (informazioni su attività ricettive e di ristorazione, news, informazioni relative agli orari di apertura, alla rete museale e ai trasporti, correntemente aggiornate via Feed RSS) e il campo di inserimento del codice di accesso - ricavato dalla scratch card - ad eventuali contenuti a pagamento. Le macrosezioni, indicate nella porzione superiore del frame, sono semplici e intuitive: *Home, Mappa, Lingua e Cerca*. Dopo aver selezionato la lingua di accesso ai contenuti dall'apposita schermata (Figura 258, 2), si può accedere ai punti di interesse, individuabili su una mappa (che viene fornita anche in versione cartacea in biglietteria) selezionando dal menu l'opzione *Map* (Figura 258, 3) digitando direttamente il numero corrispondente sulla tastiera o avvicinando il proprio dispositivo al numero e fotografandolo (il sistema si basa anche su Qr Code).

Il punto di interesse così selezionato presenta una schermata molto semplice e intuitiva (Figura 258, 4): il nome del punto di interesse, l'identificativo numerico, una gallery fotografica, contenuti audio-testuali e video di approfondimento e suggerimenti ad altri punti di interesse o a contenuti di approfondimento correlati (ad esempio dati sul restauro, storia delle collezioni, approfondimenti stilistici sulle opere, etc.).



(Figura 258: screenshot della demo di WiFiguide alla Valle dei Templi di Agrigento)

Si è, dunque, scelto di utilizzare questo supporto multimediale quale strumento utile per comunicare, anche attraverso il digital storytelling, sia le 'storie', invisibili dietro le opere d'arte e cultura, sia il patrimonio culturale invisibile potenziando nel 'racconto' l'emozionalità di percorsi culturali già fortemente evocativi.

Oltre ai contenuti culturali la guida multimediale, come da *Figura 258,1*, offre informazioni utili relative alle sezioni *Dove mangiare* (*Figura 258, 5*), *Dove dormire* (*Figura 258, 6*), *Eventi* (sezioni per le quali, nel caso siano fornite le coordinate geografiche, il sistema provvede alla indicazione del percorso su Google map utilizzando la funzionalità GPS), *Orari*, *Rete Museale* (*Figura 258, 7*) e *Trasporti*. Scegliendo l'opzione *Cerca* (*Figura 258,8*) si può ricercare il punto di interesse sia inserendone il codice sia individuandolo da un elenco in cui i punti sono riconoscibili anche fotograficamente.

WiFiguide consente di gestire i contenuti in un numero illimitato di lingue - implementabili nel tempo sia nel numero che nelle lingue - in modalità audio-video-testuale, rendendoli così accessibili anche a utenti diversamente abili. Trattandosi di una piattaforma web based, l'amministratore può inserire contenuti multimediali esclusivi (visualizzazioni a 360°, ricostruzioni 3D etc.) senza alcun tipo di appesantimento o di crash del sistema. In questo modo, si possono utilizzare contenuti multimediali 'di qualità' che, aumentando l'attrattiva dell'offerta culturale¹⁵, rispondano in pieno alle nuove aspettative del turista in materia di consumo culturale e di personalizzazione del proprio percorso (adattandolo al proprio target, alla propria curiosità intellettuale o al proprio *time consuming*).

Questa guida multimediale, infatti, si è rivelata il supporto tecnologico adatto a svincolare l'utente da qualsiasi legame architettonico o da qualsiasi guida tradizionale sia indoor che outdoor, secondo quelle nuove parole d'ordine, *libertà*, *connettività*, *mobilità*, *accessibilità*, *walking tour*, che già altrove dicevamo essere diventate gli 'imperativi' nella comunicazione e fruizione culturale¹⁶.

Anche nella comunicazione di contenuti turistico-ricettivi, questo sistema corrisponde pienamente ai più recenti criteri di integrazione sistemica dell'offerta turistica e culturale. Attraverso l'inserimento di banner pubblicitari, secondo le caratteristiche tipiche del *display advertising*¹⁷, esso consente di divulgare informazioni legate all'offerta turistica e culturale nei dintorni dell'area (strutture ricettive, ristoranti, altre istituzioni culturali, servizi come farmacie, sportelli bancomat etc.) o alla segnalazione di specifici eventi (mostre temporanee, manifestazioni culturali e sportive, etc.), fornendo l'informazione al turista direttamente in palmo di mano e contribuendo così alla creazione di valore economico anche di tipo indiretto sull'indotto locale (poiché favorisce la creazione di una filiera economica indirettamente coinvolta da questo servizio multimediale).

Il sistema WiFiguide si differenzia, rispetto ad altri esaminati, soprattutto nella facilità di gestione e controllo dei contenuti e nelle operazioni di verifica e monitoraggio dei dati statistici e dei feedback (all'utente è consentito lasciare commenti e feedback), rispondendo così in pieno alla necessità, ribadite dagli studi più recenti¹⁸, di un corretto indirizzamento delle politiche e delle strategie turistiche e culturali attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie.

Nel sistema di gestione e fruizione dei contenuti un semplice pannello di controllo consente agli amministratori di operare facilmente (*Figura 259*). Il pannello è strutturato in diverse aree operative: un menu di gestione degli amministratori; il sistema di fruizione dei contenuti rivolto al pubblico; una procedura di gestione delle biglietterie; il pannello di controllo per la gestione delle sezioni e l'area statistica. Nella gestione dei contenuti, il pannello di controllo consente agli amministratori di integrare, implementare, modificare e monitorare integralmente i contenuti e gli itinerari multimediali per ogni singolo punto di interesse (*Figura 260*) e di gestire e aggiornare facilmente le informazioni di carattere turistico-ricettivo su iniziative collaterali, eventi, attività, etc.

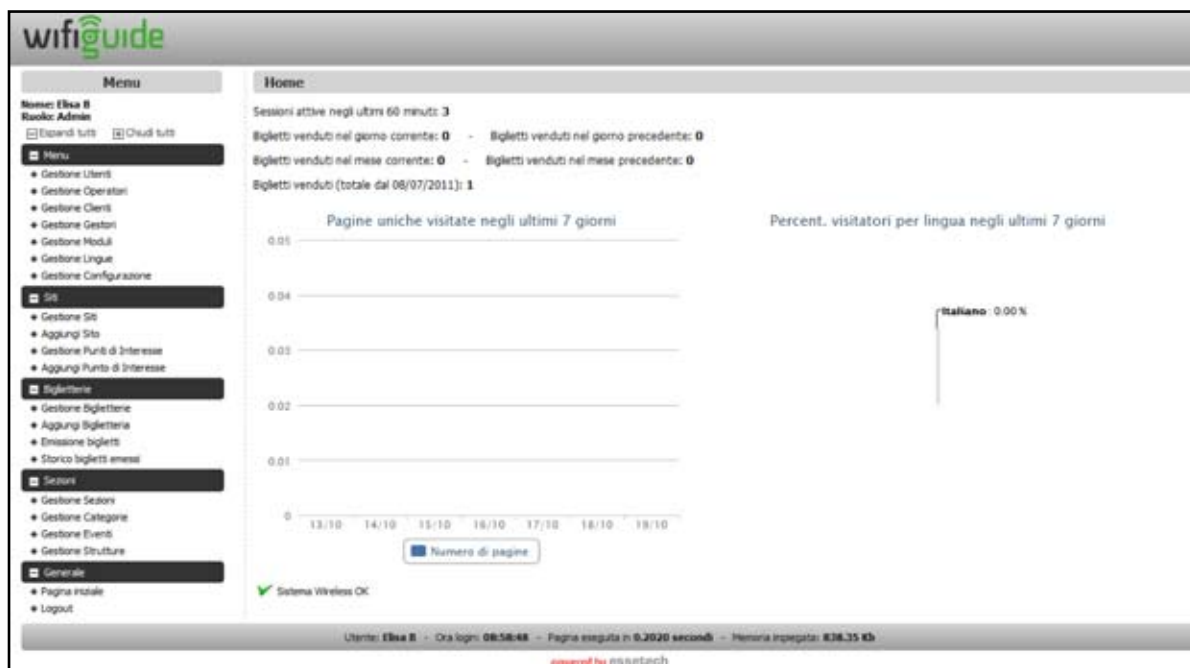
La peculiarità di questa guida, come accennato, sta soprattutto nel monitoraggio dei dati e nella possibilità di integrazione, sul medesimo server, di due specifiche piattaforme multimediali di

¹⁵ "La crescita delle aspettative in merito a tutti gli aspetti dell'esperienza di visita obbliga, naturalmente, i musei ad una maggiore attenzione verso gli aspetti di customer satisfaction" (SOLIMA 2012, p. 132).

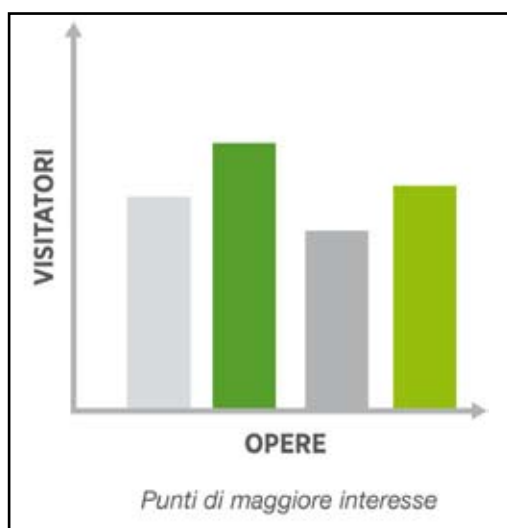
¹⁶ BONACINI 2011a, p. 247.

¹⁷ Per *display advertising* possiamo considerare quelle forme di "[...] investimenti pubblicitari da parte delle aziende per promuovere i propri prodotti e servizi e/o il proprio brand attraverso il Telefono cellulare" in cui gli spazi pubblicitari si avvalgono di piattaforme mobile, apparendo sul display dei dispositivi (*OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS* 2012, p. 53).

¹⁸ BAKHSHI - THROSBY 2011.



(Figura 259: home del pannello di controllo di WiFiguide)



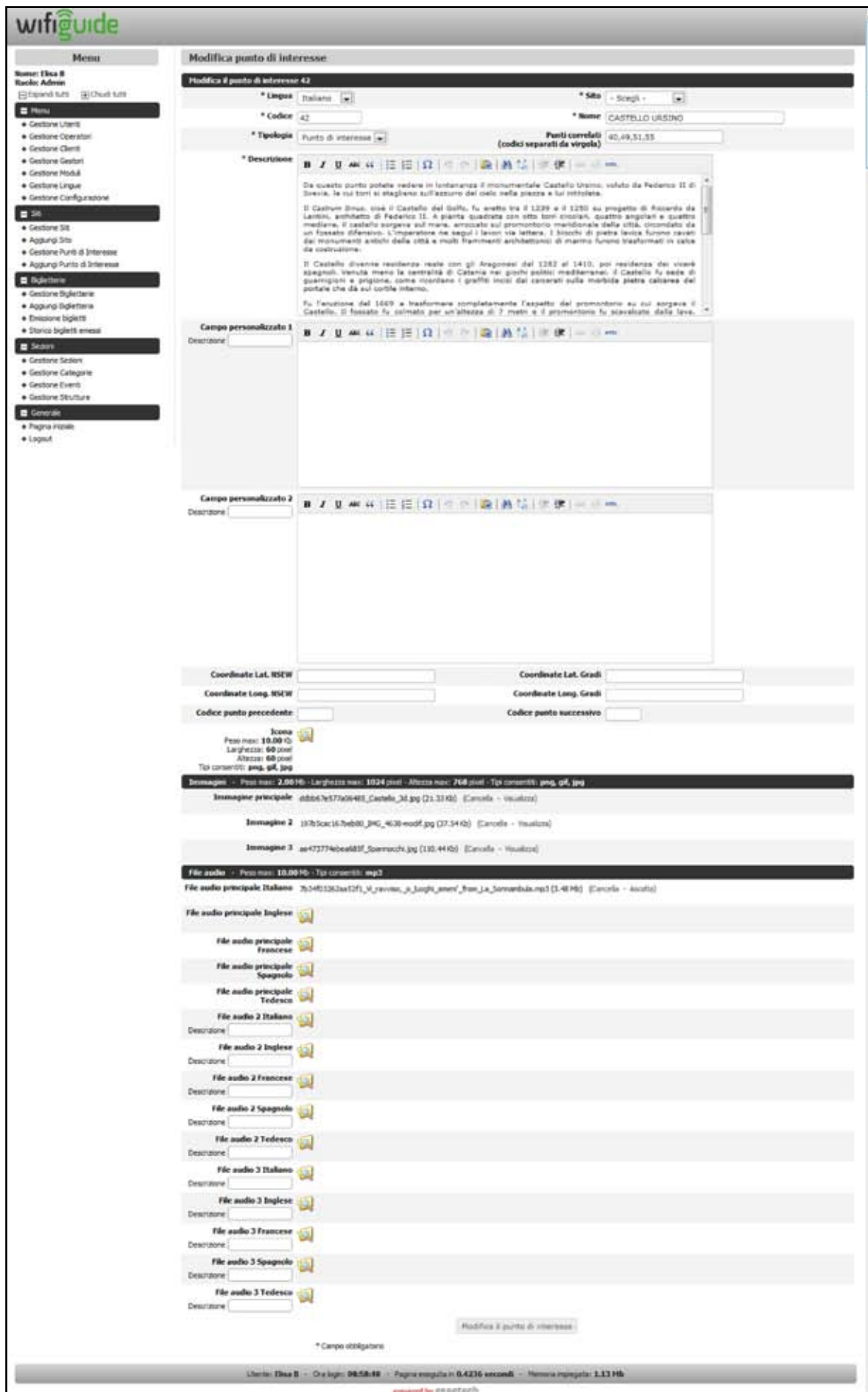
(Figura 263: grafico raffigurante l'indice di attrazione per punto di interesse)

controllo degli accessi (*eFlowAccess: Figura 261*) e dei feedback (*eFlowFeedback: Figura 262*).

Trattandosi di un sistema di connessione ai contenuti di tipo sincrono, a differenza di qualsiasi altro prodotto del settore, WiFiguide consente al gestore di ottenere, immediatamente, ogni informazione possibile sui percorsi di visita, monitorandoli non solo quantitativamente (numero degli accessi, lingua scelta, flusso dei visitatori per data e per ora etc.), ma soprattutto qualitativamente: è, infatti, possibile ricavare informazioni sul grado d'interesse dimostrato dall'utenza di fronte ai singoli punti d'interesse, mettendo a disposizione specifici *indicatori di performance*, quali l'*indice di attrazione* (ovvero quanti visitatori sono stati attratti da quello specifico punto di interesse: *Figura 263*) e l'*indice di trattenimento* (ovvero per quanto tempo i visitatori si sono soffermati di fronte a quello specifico punto di interesse); tali dati, direttamente esportabili in grafici e istogrammi, possono consentire di monitorare in ogni momento la performance del proprio circuito culturale per ogni singolo punto di interesse. Ulteriormente integrato con *eFlowAccess* e *eFlowFeedback*, WiFiguide diviene uno strumento indispensabile per la conoscenza della propria utenza: le due piattaforme costituiscono, infatti, un'assoluta innovazione nel settore e consentono di usufruire di un vero e proprio osservatorio interno sul proprio pubblico che, grazie ad un incrocio dei dati, si rivela in grado di restituire un quadro di tipo quantitativo e demografico dell'utenza e di tipo qualitativo, basato anche sull'analisi delle motivazioni e della qualità esperienziale del consumo culturale.

Entrambe sono realizzate attraverso sistemi basati su elenchi di quesiti multilingue e di variabili legate a scelte multiple, personalizzabili a seconda le necessità e in grado, anche nel caso d'informazioni parziali, di alimentare statistiche e report di uno specifico aspetto dell'analisi degli accessi e del flusso turistico, da un lato, e dei feedback in uscita dall'altro; statistiche e report sono direttamente esportabili in grafici, istogrammi, tabelle e subito verificabili da chi amministra il sito.

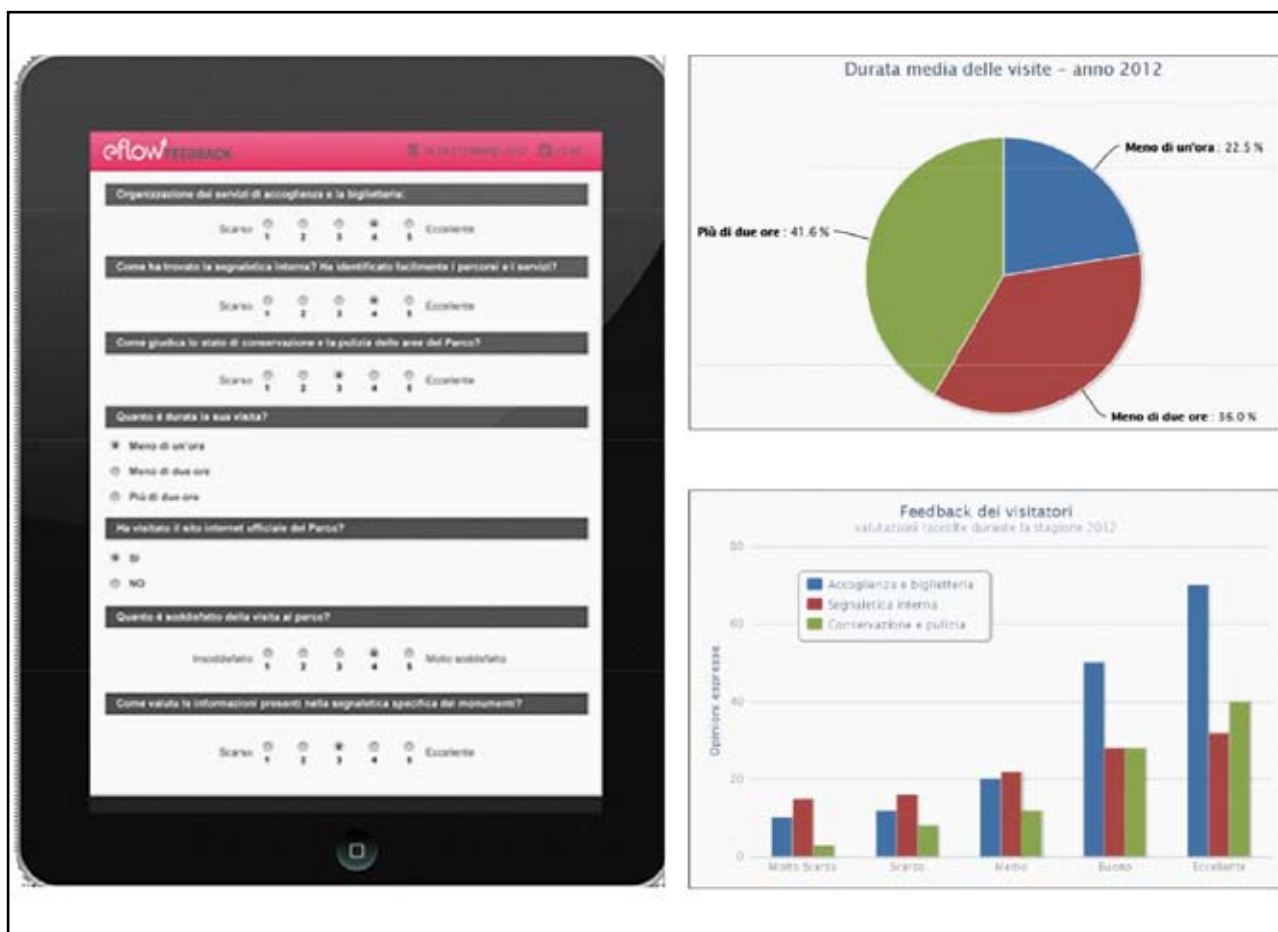
La piattaforma *eFlowAccess (Figura 261)*, installata su un tablet presso la biglietteria, è un applicativo innovativo appositamente pensato per il monitoraggio degli accessi, in modo da ricavarne in tempo reale informazioni di tipo statistico adatte a definire specifiche strategie di marketing in



(Figura 260: pannello di controllo per la gestione dei punti di interesse)



(Figura 261: schermata di accesso della piattaforma di gestione e monitoraggio eFlowAccess e dati statistici ricavabili interrogando il database)



(Figura 262: schermata di accesso della piattaforma di monitoraggio eFlowFeedback e dati statistici ricavabili interrogando il database)

merito a costi e investimenti e all'aumento della visibilità e della produttività.

La piattaforma eFlowFeedback (Figura 262), installata su un tablet appositamente predisposto presso l'uscita di un museo o di un'area turistica e culturale, è un applicativo innovativo appositamente pensato per la raccolta e il monitoraggio dei feedback dei turisti in modo da ricavarne in tempo reale informazioni di tipo statistico adatte a definire specifiche strategie in merito ai processi organizzativi, ai costi e agli investimenti, ma soprattutto a individuare le corrette strategie relative al miglioramento dello standard qualitativo nell'offerta di prodotti e servizi.

Una conoscenza diretta di tipo quanti-qualitativo dei dati forniti da queste due piattaforme in associazione con WiFiguide è necessaria a costituire la base di un sistema informativo di marketing (S.I.M.), fondamentale alla pianificazione delle strategie e delle politiche culturali e alla segmentazione del proprio pubblico in specifici target in modo da individuare le tipologie di utenza ed eventualmente differenziare i servizi rivolti al consumatore (*customer care*) al fine di potenziarne la soddisfazione finale nel consumo culturale (*customer satisfaction*).

6.3 MuDiCtWifi

6.3.1 Il circuito integrato Museo Diocesano - Duomo - Terme Achilliane

Il progetto *MuDiCtWifi* si colloca come primo step all'interno del progetto *CataniaPocketWifi* ed è mirato a favorire la promozione, valorizzazione e fruizione del circuito culturale e turistico costituito dal Museo Diocesano, dalle Terme Achilliane sotterranee e dal Duomo di Catania (Figura 264).

MuDiCtWifi mira a collegare tra loro questi tre complessi culturali in un'unica rete di comunicazione, fruizione e gestione digitale, in modo creativo e innovativo, affinché possano rafforzare l'offerta turistica culturale locale in un punto centrale e strategico della città.

Questi monumenti sono stati scelti per la loro potenzialità narrativa sia dal punto di vista strettamente storico e del loro *valore culturale* - come testimonianza diretta dello stratificarsi architettonico e strutturale delle diverse culture, a partire da quella romana, su cui le catastrofi naturali soprattutto hanno avuto parte fondamentale - sia come simbolo del potere e del costume religioso locale e, quindi, del loro *valore ecclesiale*. In questo caso, come forse nessun altro in città, l'evidenza archeologica e architettonica contribuisce a rafforzare la percezione di Catania come di un'araba fenice, in grado di sorgere più e più volte sulle proprie ceneri in un luogo in cui la percezione stessa del valore culturale ed ecclesiale si intrecciano profondamente senza mai venir meno¹⁹.

Prima di descrivere singolarmente i punti di interesse del progetto, è necessaria una breve descrizione introduttiva, rimandando una descrizione più dettagliata ai *Paragrafi 6.3.3.1* e seguenti.

Il Museo Diocesano è ospitato nei locali dell'ex Seminario dei Chierici²⁰, edificio direttamente adiacente alla Cattedrale. Entrambi gli edifici sono esempi di quell'architettura in stile tardo barocco che ha caratterizzato la ricostruzione della città e dell'intero Val di Noto dopo il terremoto dell'11 gennaio 1693 e che dal 2002 è stata dichiarata patrimonio mondiale dell'UNESCO. Il Museo conserva ed espone gli arredi e



(Figura 264: il Duomo di Catania con annesso il complesso dell'ex Seminario dei Chierici con Porta Uzeda)

¹⁹ Facciamo riferimento alle considerazioni di MAUCERI ET ALII 2005, p. 285: "La caratteristica distintiva di tali beni è che essi, oltre ad avere un valore 'culturale' (in quanto testimonianza della storia e della civiltà), presentano uno specifico valore 'ecclesiale', poiché sono destinati a scopi liturgici o devozionali".

²⁰ Per storia degli studi e bibliografia v. da ultimo CALOGERO 2008.



(Figura 265: l'ingresso alle Terme Achilliane dal sagrato tra il Duomo e l'ex Seminario dei Chierici)

della città e una delle potenziali meraviglie associate al Museo Diocesano. Alle Terme si accede da un ingresso ricavato nel 2005, dalla parte del sagrato adiacente all'ex Seminario (Figura 265), acquistando il biglietto al Museo Diocesano. La porzione visitabile del complesso sotterraneo fu liberata nel corso della seconda metà del Settecento da Ignazio Paternò Castello Principe di Biscari²³. Dopo lunghi anni di chiusura e alcuni interventi di scavo all'interno e all'esterno del complesso, le Terme sono oggi visitabili²⁴.

Le rovine delle Terme furono parzialmente utilizzate, a mo' di fondamenta, nel 1078-1093 dal re normanno Ruggero I di Sicilia per la costruzione del Duomo, una chiesa fortificata (lat. *ecclesia munita*) costruita con grandi blocchi squadrati di lava (in gran parte recuperati da edifici imperiali romani nella città).

La Cattedrale è dedicata a Sant'Agata ed è stata distrutta e ricostruita nello stesso luogo più volte (il primo grande terremoto danneggiò pesantemente la Cattedrale nel 1169, che subì anche un incendio pochi anni dopo nel 1194; altrettanto devastante fu il terremoto del 1693). Tracce visibili della chiesa normanna, rispettosamente conservate nella ricostruzione degli inizi del Settecento secolo e inserite nella nuova cattedrale barocca, sono costituite dal transetto, con le due torri e le tre absidi semicirculari, e dalla porzione inferiore della facciata, ricostruita nel 1711 su progetto di Giovan Battista Vaccarini, utilizzando antiche colonne romane e collocandovi le statue marmoree di S. Agata e di altri santi venerati a livello locale. All'interno della Cattedrale sono molte opere d'arte e monumenti funebri, come quella del famoso compositore Vincenzo Bellini e i preziosi sarcofagi di Costanza e dei re di Aragona²⁵.

6.3.2 Analisi SWOT del circuito integrato

Questo progetto, in corso di attuazione presso il Museo Diocesano di Catania, è basato su un uso innovativo e market-oriented delle nuove tecnologie, al fine di rilanciare l'offerta culturale stessa

²¹ Sulla figura di Sant'Agata e il suo culto v. da ultimo ZITO 2004 e bibliografia precedente.

²² Per una guida all'esposizione v. GUASTELLA 2001.

²³ BISCARI 1781, pp. 33-34.

²⁴ Per storia delle ricerche e bibliografia generale v. da ultimo BRANCIFORTI 2010, pp. 225-232.

²⁵ Per storia delle ricerche sulla Cattedrale e una bibliografia generale v. da ultimo LONGHITANO 2004, SALEMI - SANFILIPPO 2004 e CALOGERO 2004. Per una bibliografia aggiornata sull'opera del Vaccarini v. MAGNANO SAN LIO 2010, I, rispettivamente pp. 90-127 (facciata della Cattedrale) e pp. 128-137 (Fontana dell'Elefante).

i paramenti sacri della Cattedrale, in particolare quelli connessi al culto di Sant'Agata patrona di Catania²¹, e delle chiese della diocesi di Catania²². Qui è ospitato il Fercolo - o *Vara* -, la macchina processionale riccamente decorata con argento sbalzato, su cui è posto il prezioso busto reliquiario di Sant'Agata, interamente ricoperto di preziosi gioielli ex-voto, durante i festeggiamenti in suo onore.

Dalle terrazze del Museo, con vista su Piazza Duomo da un lato e sul porto dall'altro, si può godere di un panorama unico della città portuale, distesa ai piedi dell'Etna, e del suo magnifico patrimonio architettonico.

Sotto il sagrato della Cattedrale e in parte sotto Piazza Duomo si estendono le Terme Achilleane, uno degli splendidi tesori quasi nascosti

del Museo, consolidando da una parte le relazioni con gli stakeholder dall'altra il ruolo stesso del museo diocesano quale "[...] porta del territorio e come ponte tra cultura cattolica e laica"²⁶.

L'obiettivo è quello di sviluppare un sistema integrato innovativo, progettato da un lato per una comunicazione digitale del patrimonio culturale di tipo user-oriented, dall'altro per una gestione digitale di tipo market-oriented, facendo nostro il principio che "[...] partendo dal presupposto che l'attività di marketing non si esaurisce nelle politiche di comunicazione, né tanto meno di esclusiva promozione pubblicitaria, in ambito museale particolare rilievo strategico assumono le politiche di prodotto"²⁷.

La scelta del Museo Diocesano come istituzione culturale da cui far iniziare il progetto nasce dalla maggiore fattibilità dello stesso a livello gestionale e amministrativo e dalla necessità, particolarmente sentita da parte della Direzione del Museo (che, per tipologia di collezione, non è fra i primi attrattori della città) di favorire il rilancio della propria immagine e del proprio patrimonio, attraverso la creazione di un maggiore vantaggio competitivo e di un miglioramento nel posizionamento sul mercato turistico-culturale locale, adattando l'offerta culturale del Museo alle più moderne richieste dell'utenza e alle nuove generazioni di nativi digitali. Per poter raggiungere questi obiettivi, in una realtà diffusa come quella catanese all'interno della quale il valore ecclesiastico impregna la storia e la società locale, è fondamentale "[...] proiettare e coordinare l'offerta nel contesto di un sistema museale integrato e sistemico (reti museali) che connetta dinamicamente il museo diocesano con gli altri nodi della rete e l'insieme dei beni culturali ecclesiastici con l'intero territorio"²⁸.

Per la sua stessa ubicazione, nella splendida cornice dell'Antico Seminario dei Chierici a fianco del Duomo, il Museo Diocesano di Catania ha una visibilità potenzialmente ampia per il (solo) consistente passaggio pedonale, sia di turisti in transito (soprattutto crocieristi) sia di semplici cittadini, che tuttavia al momento sono da considerarsi quali categorie di 'non pubblico' museale (pubblico occasionale, di prossimità, potenziale etc.). L'inclusione e l'aggregazione anche di tali categorie e il conseguente incremento della domanda culturale nei confronti del Museo potrebbero consentire, da un lato, la sopravvivenza stessa del Museo (favorendo le condizioni per la creazione di nuovi posti di lavoro, con il reintegro o l'inserimento nell'organico delle figure professionali attualmente mancanti), dall'altro il prolungamento degli orari di apertura alla fascia pomeridiana.

A premessa del progetto, sull'offerta culturale del Museo si è effettuata un'attenta analisi SWOT²⁹, ovvero quello strumento di pianificazione strategica che mira, quindi, a individuare schematicamente e sinteticamente le principali forze e debolezze (fattori interni), opportunità e rischi (fattori esterni) di un progetto o di un'impresa sul mercato. Premettendo, come largamente discusso in questa sede, che anche un'istituzione culturale deve farsi 'impresa culturale', le osservazioni condotte con un'analisi SWOT consentono di poter interpretare, ed eventualmente prevedere, l'evoluzione del mercato e di creare di conseguenza specifiche strategie creative d'intervento che puntino soprattutto a mettere in risalto quegli elementi dell'offerta culturale in grado di creare *valore differenziale* rispetto ai diretti competitor³⁰.

Nella pagina a lato lo schema relativo all'analisi SWOT condotta sul Museo Diocesano. A un'attenta valutazione i punti di forza del Museo Diocesano si sono rivelati molteplici, ma consistono essenzialmente in:

- collocazione topografica;
- naturale vocazione, dovuta alla contiguità spaziale, a costituire un unico circuito culturale e turistico con il complesso sotterraneo delle Terme Achilliane e del Duomo;
- presenza di due terrazze panoramiche con vista su Piazza Duomo con via Etnea e sull'area del porto di Catania;
- presenza del Fercolo di Sant'Agata nella Sala IX del Museo;
- organizzazione di eventi (concerti; conferenze; serate danzanti; attività didattiche).

²⁶ DEL BALDO 2012, p. 85.

²⁷ CERQUETTI 2012, p. 35.

²⁸ DEL BALDO 2012, p. 73.

²⁹ Nel marketing, SWOT è acronimo per le parole *Strength* (punto di forza: da sfruttare), *Weakness* (punto di debolezza: da migliorare), *Opportunities* (opportunità: da sfruttare), *Threats* (rischi: da ridurre o eliminare).

³⁰ Sui competitor nel campo culturale v. *Paragrafo 1.4* nota 184.

<p style="text-align: center;">PUNTI DI FORZA (Strength)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Collocazione topografica strategica (Duomo e Terme) 2. Vocazione naturale a costituire un circuito culturale integrato 3. Esposizione permanente di recente riallestimento 4. Aperture straordinarie su richiesta 5. Presenza delle terrazze panoramiche 6. Presenza delle Terme Achilliane 7. Presenza del Fercolo di Sant'Agata (Sala IX) 8. Presenza di sala polifunzionale adibita a conferenze, meeting, mostre temporanee etc. (Sala VII) 9. Presenza di sala adibita a mostre temporanee (Cappella del Seminario: Sala V) 10. Stagione concertistica 11. Progetti di didattica per scuole 12. Buona visibilità del website museale 13. Restyling appena effettuato del website museale 14. Versione mobile del website museale 15. Possibilità prenotazione visita on-line 16. Buona visibilità su Facebook 17. Gruppo Amici del Museo 18. Servizi accessori (Museo Cafè, ascensore, visite guidate) 19. Biglietto integrato con Monastero dei Benedettini 	<p style="text-align: center;">PUNTI DI DEBOLEZZA (Weakness)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poca visibilità dell'ingresso al Museo e scarsa segnalazione che non restituisce la percezione stessa della sua presenza 2. Peculiarità della collezione che non costituisce un attrattore 3. Apparato informativo di tipo tradizionale (didascalie e lunghi pannelli di introduzione alle sale) relative alla collezione 4. Scarsa affluenza di visitatori (<5.000 in un anno) 5. Apertura esclusivamente mezza giornata 6. Chiusura di domenica e festivi (se non su prenotazione) 7. Mancata promozione delle terrazze panoramiche 8. Mancata promozione delle Terme Achilliane 9. Scarso sfruttamento delle sale per conferenze e mostre 10. Scarse risorse economiche 11. Riduzione graduale del personale 12. Website museale solo in italiano 13. Scarsa visibilità su Twitter 14. Canale su Youtube inutilizzato 15. Mancata visibilità su piattaforme di travel networking (Tripadvisor) 16. Mancato inserimento in pacchetti turistici organizzati con tour operator 17. Mancato inserimento nel circuito dei bus e/o trenini turistici 18. Mancato inserimento in pacchetti turistici organizzati con compagnie di crociera 19. Mancata visibilità dell'offerta culturale nelle strutture ricettive 20. Scarsa programmazione in termini di promozione e diffusione del patrimonio attraverso forme di identificazione e appropriazione concettuale e fruitiva del patrimonio culturale 21. Mancanza strumenti di analisi e monitoraggio dell'utenza
<p style="text-align: center;">OPPORTUNITÀ (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sfruttamento della collocazione topografica 2. Creazione di un circuito culturale integrato 3. Possibilità di sfruttare l'offerta gratuita della WiFiguide, unica soluzione di offerta culturale multimediale a Catania, come attrattore di visitatori al Museo 4. Possibilità di garantire maggiore accessibilità all'esperienza museale favorendo l'abbattimento delle barriere cognitive (anche linguistiche), culturali, sensoriali e tecnologiche 5. Possibilità di utilizzare le terrazze panoramiche, e il Fercolo di Sant'Agata, le Terme Achilliane e il Duomo come i quattro attrattori culturali principali, puntando sull'aspetto evocativo ed esperienziale 6. Innalzamento della qualità dell'offerta e dell'esperienza di visita, migliorandone il confort (favorendone il prolungamento nella memoria) 7. Possibilità di inserimento in pacchetti turistici di svariate tipologie 8. Possibilità di conoscere in tempo reale quantitativamente e qualitativamente e poter segmentare in target i visitatori 9. Possibilità di sfruttare ulteriormente la sala già adibita a conferenze, meeting, mostre etc. (Sala VII) e quella già adibita a mostre temporanee (Cappella del Seminario: Sala V) 10. Incrementare la visibilità del website museale 11. Incrementare l'accessibilità linguistica del website museale 12. Incrementare la visibilità su tutte le piattaforme sociali e turistico-culturali 13. Avvicinare l'utenza cittadina attraverso soluzioni mirate di partecipazione alla costruzione di significato 14. Rafforzamento del legame tra cittadini/visitatori e patrimonio culturale 15. Incrementare gli Amici del Museo 	<p style="text-align: center;">MINACCE (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rischio di sopravvivenza nel lungo termine, per mancanza di condizioni di sostenibilità economica e di adeguata potenza finanziaria 2. Concorrenza degli altri competitors culturali: rischio di risultare sempre meno competitivi nell'offerta culturale per il numero crescente degli operatori e dell'offerta culturale nel settore 3. Rischio di rimanere quasi invisibile ai grandi e piccoli gruppi di turisti senza riuscire ad intercettare porzioni sempre maggiori di 'non pubblico' 4. Rischio di isolamento e scollamento dal tessuto socio-economico locale e perdita di attenzione da parte delle istituzioni pubbliche e delle istituzioni culturali

6.3.3 MudiCtWiFi: le linee del progetto

Il progetto prevede la dotazione di un sistema wireless e cablato per la copertura delle aree espositive del Museo Diocesano (M) con le due Terrazze dell'ex Seminario dei Chierici (TS) e di Porta Uzeda (TU), delle Terme Achilliane (TA) e del Duomo di Catania (D) attraverso un sistema di antenne wi-fi 2.4ghz PoE con alimentatore, in grado di coprire l'intera superficie dalle terrazze alle terme sotterranee (Figura 266). Considerando:

- che l'evoluzione dei prodotti per la comunicazione digitale è rapidissima e che il mercato di smartphone, tablets e altri mobile devices è in crescita (v. *Paragrafo 3.7*);
- che il turismo culturale si è trasformato velocemente e pretende qualità e modernità nell'offerta culturale³¹;
- che il pubblico dei musei, sempre più maturo ed esigente, pretende maggiori informazioni soprattutto in riferimento al contesto (storico, geografico, topografico, artistico etc.)³²;
- che la motivazione alla visita culturale è, per i visitatori, quasi esclusivamente di carattere cognitivo (57%), estetico (30%) ed edonistico (30%)³³;
- che un'ampia fetta di utenza (41,2%) è interessata a fruire di contenuti digitali sui propri dispositivi digitali³⁴;
- che l'offerta turistico-culturale a Catania è decisamente arretrata e si registra una assoluta mancanza di servizi culturali simili;
- che la tipologia della collezione diocesana si rivolge generalmente a un target di utenza di nicchia, per cui esistono ampie fette di 'non pubblico' che potrebbero essere intercettate,

attraverso l'apporto delle nuove tecnologie per la comunicazione culturale in mobilità, si vuole promuovere e approfondire il valore simbolico ed esperienziale di questo circuito culturale, integrato in modo quasi naturale, caratterizzato da una forte matrice identitaria per il suo carattere storico-artistico, archeologico e religioso. L'idea di fondo è quella di utilizzare le tecnologie per la comunicazione culturale in mobilità per permettere ai visitatori di impegnarsi liberamente con l'ambiente circostante, in modalità sia indoor che outdoor, in un continuum informativo e di narrazione che riesca a intrecciare il visibile con l'invisibile, contestualizzando ciò che esposto con il suo luogo di origine e consentendo di vedere oltre la superficie e lo spazio visivo. Il visitatore viene così accompagnato in un tour multimediale che va ben al di là del singolo oggetto in vetrina, libero di articolare il proprio percorso secondo le proprie curiosità ed esigenze, senza vincolo alcuno nella scelta del proprio circuito e con la possibilità di poter visualizzare ciò che del circuito fosse, momentaneamente, non fruibile (ad es. la Cattedrale, chiusa alle visite durante le celebrazioni liturgiche negli orari di apertura e chiusa anche in una fascia oraria particolarmente sensibile, dalle 12/12,30 alle 16/16,30³⁵).

Sono stati individuati una serie di punti d'interesse (descrizioni generali, reperti specifici etc. individuati nel numero totale di 58, con l'aggiunta di sei schede di approfondimento generale su Sant'Euplio, Sant'Agata, il culto e la festa, le reliquie e il tesoro e le ricette della tradizione legate a Sant'Agata e a Vincenzo Bellini) accessibili dal sistema WiFiguide sul proprio dispositivo mobile. I punti sono in elenco numerico progressivo solo per facilità nell'accesso ai contenuti e distinti per colore a seconda della rispettiva collocazione, come da elenco in *Figura 267*. A corredo dei punti di interesse sono immagini³⁶, ricostruzioni tridimensionali, video. Si è scelto volutamente di utilizzare anche prodotti multimediali di tipo UGC, rintracciati sul web e debitamente segnalati, laddove se

³¹ LAMBERTI 2004, p. 14.

³² SOLIMA 2012, p. 17.

³³ SOLIMA 2012, p. 16.

³⁴ SOLIMA 2012, p. 89, tabella 31.

³⁵ La Cattedrale rispetta i seguenti orari di apertura nei giorni festivi (mattina: dalle 7.30 alle 12.30; pomeriggio: dalle 16.30 alle 19.00) e nei giorni feriali (mattina: dalle 7.00 alle 12.00; pomeriggio: dalle 16.00 alle 19.00). Durante le celebrazioni liturgiche è vietata la visita in Cattedrale (SS. Messe Giorni Festivi: mattina: ore 8.00 - 9.30 - 11.00; pomeriggio: ore 18.00; SS. Messe Giorni Feriali: mattina: ore 7.30 - 10.00; pomeriggio: ore 18.00).

³⁶ Per l'uso delle immagini utilizzate in questa sede, relative alle Sale del Museo Diocesano, al Duomo e alle Terme Achilliane, e per la planimetria del Duomo, riadattate, si ringrazia l'Ufficio Beni Culturali dell'Arcidiocesi di Catania. Per le planimetrie delle sale del Museo Diocesano, riadattate, si ringrazia la Direzione del Museo.



(Figura 266: individuazione delle aree del progetto MuDiCtWiFi: Museo Diocesano M con la Terrazza dell'ex seminario dei Chierici TS e la Terrazza di Porta Uzeda TU, Duomo D e Terme Achilliane T)

MUSEO	TERRAZZE
0 Introduzione generale alla visita	38 L'Elefante e Piazza Duomo
1 Introduzione generale Sala I	39 Via Crociferi
2 Sarcofago	40 Le Mura e Porta Uzeda
3 Spadino	41 Palazzo Biscari e la Marina
4 Libri	42 Castello Ursino
5 Introduzione generale Sala II	
6 Reliquario a cassetta	
7 Reliquari	
8 Calice in corallo	
9 Repositorio	
10 Palmatoria	
11 Reliquario di Sant'Euplio	
12 Introduzione generale Sala III	
13 Piviale	
14 Mobili	
15 Introduzione generale Sala IV	
16 Porticina repository	
17 Frammenti del Fercolo	
18 Paliotto Cappella Sant'Agata	
19 Miniatura del Fercolo	
20 Altare Maggiore	
21 Tronetto	
22 Introduzione generale Sala V	
23 Arredi Monsignor Bommarito	
24 Calendario Perpetuo	
25 Introduzione generale Sala VI	
26 Crocefisso	
27 Corredo San Nicolò La Rena	
28 Paliotto Cappella S. Benedetto	
29 Introduzione generale Sala VII	
30 Antiporta Monastero Santa Chiara	
31 Quadri trecenteschi	
32 Quadri cinquecenteschi	
33 Sacra Famiglia	
34 Adorazione Magi	
35 Quadri secenteschi	
36 Introduzione generale Sala VIII	
37 Introduzione generale Cantoria	
43 Fercolo	
	TERME
	44 Introduzione generale alla visita
	45 Corridoio laterale
	46 Scavi Piazza Duomo
	47 Sala centrale
	48 Pavimentazione e canali
	DUOMO
	49 Introduzione generale alla visita
	50 La Cattedrale barocca
	51 Monumento di Vincenzo Bellini
	52 La Cattedrale medievale
	53 Il Cardinale Dusmet
	54 Cappella di Sant'Agata
	55 Il transetto e le absidi medievali
	56 L'altare maggiore
	57 La Sacrestia
	APPROFONDIMENTI
	A1 Sant'Euplio
	A2 Sant'Agata
	A3 Il culto e la festa
	A4 Le reliquie e il Tesoro
	A5 Sant'Agata e le ricette tradizionali
	A6 Bellini e le ricette tradizionali

(Figura 267: schema dei punti di interesse - in arancione quelli introduttivi - e degli approfondimenti del progetto MuDiCtWiFi)

ne sia riconosciuto uno spiccato valore culturale nel senso trosbyano del concetto (come evidenziato nelle conclusioni al *Paragrafo 1.7*). Nella tecnica di narrazione tipica del digital storytelling si è preferito, dove possibile, uno stile informale e narrativo, in cui a narrare fossero i protagonisti stessi. I contenuti testuali e le tracce audio saranno accessibili in italiano, inglese, francese, spagnolo e tedesco.

6.3.3.1 I punti di interesse al Museo Diocesano

I punti di interesse individuati, includendo i reperti esposti al Museo Diocesano e le due Terrazze panoramiche, sono in tutto 43. Sono descritti in modo coinvolgente, in alcuni casi invitando il visitatore a spostarsi da una vetrina a un'altra, da una postazione a un'altra, per seguire la descrizione di oggetti esposti in vetrine differenti (o di dettagli monumentali da cogliere nel vasto panorama urbano nel caso delle Terrazze).

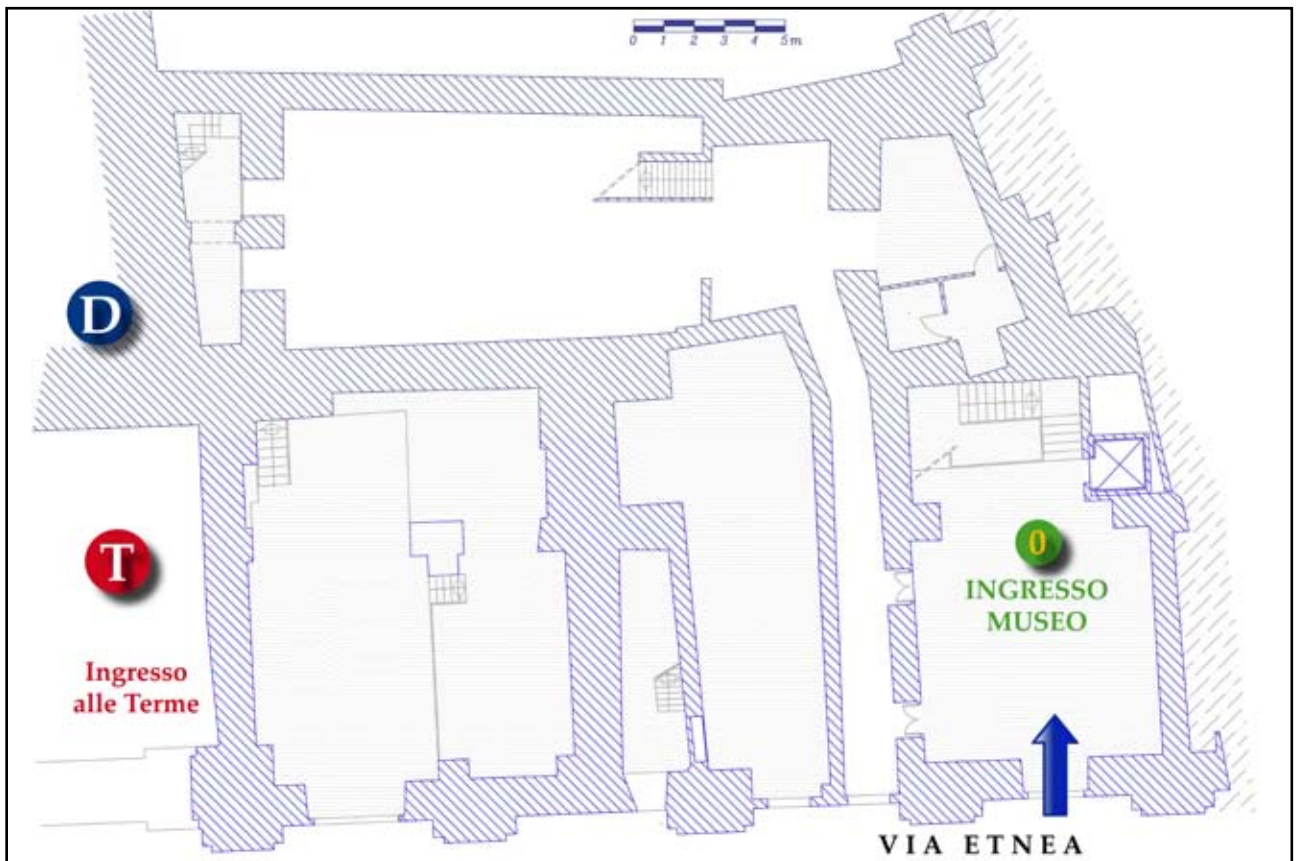
Dopo una introduzione generale (0) nell'area dell'ingresso al Museo a piano terra (*Figura 268*), il percorso prosegue al Secondo Piano (*Figura 269*). Con una breve descrizione dei reperti esposti in *Sala I* (1) inizia il viaggio nella storia di Catania e della Cattedrale. Tra gli oggetti esposti, che documentano l'assetto della Cattedrale prima del terremoto del 1693, figurano un frammento di statua ellenistica del III sec. a.C. e una statua quattrocentesca frammentaria della Fortezza. Una lastra in marmo (2) con l'Eterno fra gli angeli, San Paolo a sinistra e San Pietro a destra, proviene da un sarcofago reale, probabilmente dedicato a Federico III d'Aragona, datato alla metà del secolo XIV e attribuito al cosiddetto Maestro di Mileto, i cui resti nel Seicento vennero traslati, insieme a quelli degli altri reali aragonesi, in un unico sarcofago romano datato al III sec. d.C., nella cappella della Madonna del Rosario sul lato destro del transetto. Qui trovò collocazione anche il prezioso spadino, esposto a parte col suo corredo del fodero di velluto rosso e puntale in oro (3), appartenuto al re Ludovico II d'Aragona, morto diciassettenne nel 1355. A parte sono esposti (4) un volumetto pergamenato tascabile delle *Horae diurnae*, decorato da miniature a colori e datato al XIII secolo, e un *Missale Gallicanum et Messanensis Ecclesiae*, stampato a Venezia nel 1494 per conto della Diocesi di Messina, unica copia conosciuta di questo tipo di messale.

I reperti esposti in questa sala, ad esclusione dei libri, provengono da indagini svolte nel 1958 durante la ristrutturazione dell'altare maggiore nell'abside centrale, il presbiterio della Cattedrale, dove in età normanna avevano sede i sepolcri dei re e il cui assetto venne modificato fra il Cinquecento e la prima metà del Seicento per la creazione del nuovo presbiterio col coro ligneo. Per facilitare la contestualizzazione degli oggetti esposti, i punti di interesse 1 e 2 sono direttamente collegati all'introduzione generale sul Duomo (49), alla descrizione della Sacrestia (57) e dell'Altare maggiore col coro ligneo (56), che descriveremo al *Paragrafo 6.3.3.3*. I punti di interesse 2 e 3 sono collegati alla descrizione della Cappella della Madonna del Rosario (55), dove trova collocazione il sarcofago romano del III sec. d.C. Uno slideshow con la visualizzazione del modello del sarcofago, realizzata dai ricercatori del Laboratorio di fotogrammetria architettonica e rilievo "Luigi Andreozzi" del Dipartimento di Architettura dell'Università di Catania, consente di contestualizzare il luogo di rinvenimento dello spadino (*Figure 270 e 271*)³⁷. Merita segnalazione, in questa sede, il lavoro condotto dai ricercatori dell'Image Processing Laboratory del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania, per una fruizione in augmented reality dei modelli 3D delle due statue frammentarie e della lastra dal sarcofago: un video di presentazione del progetto, ancora in corso di elaborazione e di pubblicazione, è presente su Youtube (*Figura 272*)³⁸.

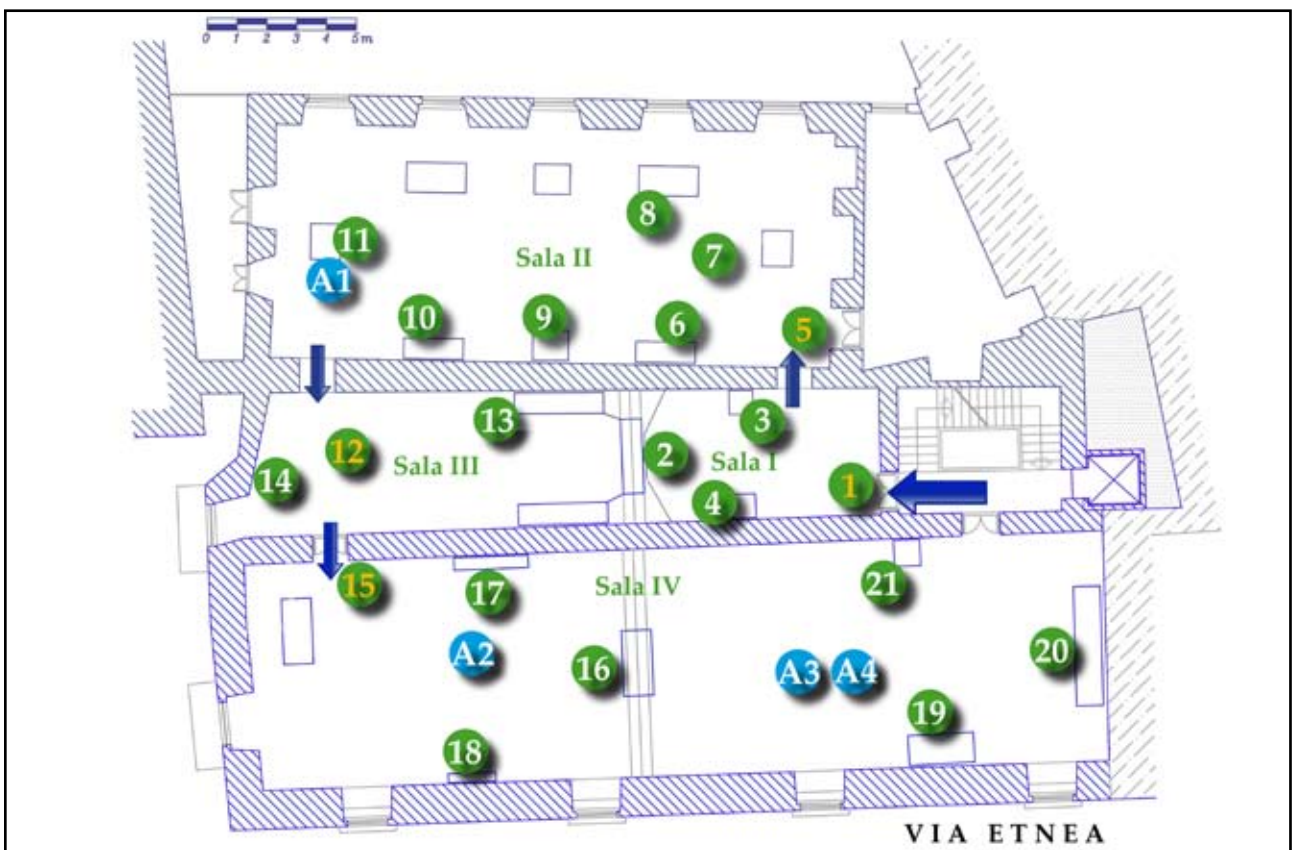
In *Sala II* trovano esposizione i preziosi arredi della Cattedrale (5), in parte riconducibili al Tesoro scampato al terremoto del 1693, in parte ricostituiti dai vescovi che commissionarono le opere ai grandi orafi dell'epoca. I visitatori vengono invitati a osservare soprattutto l'evoluzione dei reliquiari, da quello a cassetta (6) ai numerosi reliquiari antropomorfi (7), la preziosità di un calice d'argento dorato e corallo (8), di un repositorio (9) e dei corredi dei vescovi con le palmatorie (10). La descrizione degli arredi sacri (8 e 10) si accompagna ai ritratti dei vescovi della città (Carafa, Ventimiglia, Deodati Moncada) e alle immagini dei loro monumenti funerari in Cattedrale. Il pregevole reliquiario a cassetta (6) potrà essere visualizzato nei suoi dettagli anche attraverso la replica tridimensionale realizzata

³⁷ GALIZIA - SANTAGATI 2012.

³⁸ <http://www.youtube.com/watch?v=2N5oCLh10VY>.



(Figura 268: planimetria del piano terra del Museo Diocesano con indicazione del punto di interesse introduttivo e localizzazione delle aree del Duomo *D* e delle Terme Achilliane *T* rispetto al Museo)



(Figura 269: planimetria del secondo piano del Museo Diocesano con indicazione dei punti di interesse nelle Sale I, II, III e IV e degli approfondimenti suggeriti dalla guida MuDiCtWiFi)



(Figure 270-271: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 2 in Sala I e suo utilizzo nella Sala)



(Figure 272: Augmented Reality nella Sala I)

dai ricercatori dell'Image Processing Laboratory dell'Università di Catania. La visita alla sala si conclude con la descrizione dell'ultimo reliquiario antropomorfo, in cui si conservano i sacri resti del martire Sant'Euplio (11).

A questo punto la guida offre un approfondimento sulla figura di Euplio (A1): qui la voce narrante è quella dello stesso Euplio che rac-

conta del suo martirio e della devozione popolare dei catanesi, che lo venerarono come compatrono della città di Catania insieme a Sant'Agata dedicandogli una chiesa sul luogo dove, secondo la tradizione, egli sarebbe stato sepolto. La guida diventa così un strumento utile a contestualizzare la figura e i luoghi del Santo: a corredo si trovano il dettaglio della statua che decora la facciata del Duomo, il dettaglio dell'affresco del catino absidale nel presbiterio, in cui è rappresentato anche il martire Euplio, e il modello tridimensionale della cosiddetta *Chiesa di Sant'Euplio* in Piazza della Borsa, realizzata dai ricercatori del Laboratorio di fotogrammetria architettonica e rilievo "Luigi Andreozzi" dell'Università di Catania (l'approfondimento, cui richiamano anche alcuni punti di interesse in Cattedrale, è presentato in corrispondenza del punto 50 alle *Figure 291 e 292*)³⁹. Una mappa di Google geolocalizza i resti della Chiesa rispetto al Museo.

La *Sala III* (12) ospita i paramenti della Cattedrale, in particolare alcune delle preziose vesti liturgiche dei vescovi di Catania: alcune pianete (descritte al punto 12), un piviale (13) e un armadio da sacrestia (14). Anche in questo caso, ritratti e monumenti funerari in Cattedrale restituiscono 'consistenza' ai nomi del Vescovo Galletti (vescovo di Catania dal 1729 in poi, colui che commissionò la ricostruzione della facciata del Duomo a Giovan Battista Vaccarini nel 1730 e fece realizzare il magnifico portale scolpito della Cattedrale) e del Cardinale Astalli. A corredo del punto di interesse

³⁹ GALIZIA - SANTAGATI 2012.

12 sono poste le foto del portale ligneo, dello stemma e del monumento funebre del Galletti in Cattedrale e il collegamento al punto di interesse 50 sulla facciata dell'edificio.

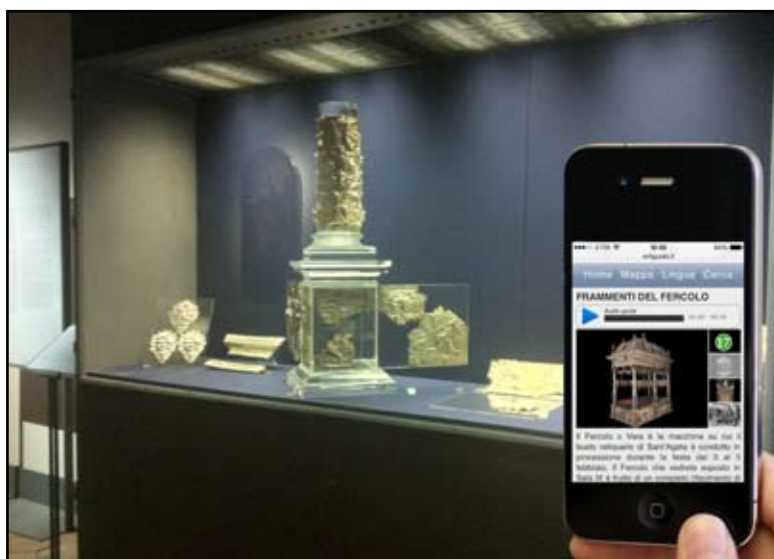
Gli arredi liturgici più preziosi, dedicati al culto di Sant'Agata, sono esposti in *Sala IV*. Una breve introduzione alla Sala (13) invita subito ad approfondire la storia di Sant'Agata (A2).

Anche qui è alla voce di Agata che si lascia il racconto del suo martirio: dal suo arresto, mentre riposava dopo la fuga all'ombra di un ulivo, al processo e al carcere, dal primo martirio, con lo strappo delle mammelle e la miracolosa guarigione ad opera di San Pietro, fino alla morte sui carboni ardenti. La voce narrante di un'Agata ancora fanciulla scivola sulle immagini di un video che raffigura i momenti salienti della fuga, dell'arresto, del martirio. Il video utilizza contenuti UGC poiché è realizzato tramite il montaggio di alcune delle scene tratte dalla drammatizzazione teatrale sulla vita e il martirio di S. Agata messa in opera nel 2010 dalla Compagnia teatrale *Giovani in Scena* (su Youtube lo spettacolo intero è distinto in cinque parti⁴⁰). Fanno da corredo fotografico alcune immagini che ritraggono la Santa: la tela esposta nella stessa Sala IV, in cui Agata espone le mammelle; la tavola custodita nella Chiesa di Sant'Agata al Carcere, dipinta dal Niger nel 1558, raffigurante il rogo.

Al punto di interesse 16 si descrive la porta ligneo che, nel Seicento, chiudeva il sacrario (repositorio) delle reliquie di Sant'Agata nella Cappella al Duomo, decorata da scene scolpite a rilievo che ritraggono le scene del martirio (in basso a destra l'amputazione delle mammelle e a sinistra San Pietro che visita Sant'Agata nel carcere; in alto a destra Sant'Agata sul rogo e a sinistra l'apoteosi della Santa) e dell'apoteosi della Santa. Il collegamento rimanda ai punti di interesse della Cappella di Sant'Agata (54), da cui la porticina proveniva, all'Altare maggiore col coro ligneo (56), opera di Scipione di Guido, nella cui tradizione scultorea si colloca anche la porticina del repositorio, e all'approfondimento sulle reliquie e sul tesoro di Sant'Agata (A4), che vedremo a breve.

Con il punto di interesse 17 si entra nel vivo del culto e della devozione popolare. Qui sono esposti i frammenti scartati durante il rifacimento del Fercolo su cui il busto reliquario di Sant'Agata è condotto in processione durante la festa dal 3 al 5 febbraio. La guida descrive le scene del martirio raffigurate sulle lamine a sbalzo, che facevano parte del Fercolo cinquecentesco, una delle opere più

significative dell'arte orafa catanese fra XVI e XVII secolo. Il Fercolo esposto in Sala IX (43) è, infatti, frutto del completo rifacimento di questo più antico, avvenuto intorno al 1950 per i danni subiti durante la seconda guerra mondiale dal bombardamento di Piazza Duomo del 7 aprile 1943. Parte delle lamine fu scartata perché troppo danneggiata e parte



(Figure 273-274: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 17 in Sala IV e suo utilizzo nella Sala)

⁴⁰ <http://www.youtube.com/watch?v=n3-92HyW25c> (parte 1); <http://www.youtube.com/watch?v=bdKqXVTx3Tk> (parte 2); <http://www.youtube.com/watch?v=phKCb1IKDVI> (parte 3); <http://www.youtube.com/watch?v=TuHdCPiix4> (parte 4); <http://www.youtube.com/watch?v=6rIv1Jg1H98> (parte 5).

fu riutilizzata per il restauro del Tronetto, esposto anch'esso in Sala IV e descritto al punto di interesse 21 (Figure 273 e 274). Questo punto di interesse è direttamente collegato alla descrizione della replica in miniatura del Fercolo (19) e del Tronetto (21), usato per l'esposizione del busto reliquario di Sant'Agata in Cattedrale prima della processione sul Fercolo, esposti nella stessa Sala IV, e del Fercolo stesso (43), esposto in Sala IX al primo piano. Fanno da corredo a questo punto di interesse le fotografie d'epoca del bombardamento di Piazza Duomo (si rimanda, fra l'altro, al Museo dello Sbarco alle Ciminiere di Catania, con mappa di Google), quella del Fercolo in Sala IX⁴¹ e due ulteriori approfondimenti sul culto e la festa (A3) e sulle reliquie e il tesoro (A4).

La multimedialità consente all'utente di poter comprendere appieno il significato della festa e la sua straordinarietà. L'approfondimento A3 mira, infatti, a far conoscere attraverso un video i luoghi del martirio e della devozione⁴²: la Chiesa di Sant'Agata al Carcere (dove si trovano un'impronta del piede di Agata impressa nella lava e la tavola dipinta di Bernardino Niger raffigurante il rogo); l'ipogeo di San Gaetano alle Grotte (che, secondo la tradizione, sarebbe stata la prima chiesa cristiana e avrebbe accolto nel 262 d.C. il sarcofago romano di marmo in cui erano state collocate le spoglie); la Chiesa di Sant'Agata La Vetere (dove nel 264 d.C. venne trasferito il sarcofago da cui, nel 1040, il generale bizantino Giorgio Maniace trafugò le reliquie portandole a Costantinopoli). La storia dei festeggiamenti in onore di Agata nasce proprio con la restituzione delle sacre reliquie rese alla patria la notte del 17 agosto 1126 dai soldati Gisliberto e Goselmo e accolte al Castello di Aci dal vescovo Maurizio, divenendo oggetto della devozione popolare dei catanesi. L'approfondimento A3 prosegue con la descrizione della festa, della spettacolare processione con le candelore e con i devoti - vestiti della tipica tunica bianca cinta da un cordoncino, un berretto nero di velluto e guanti bianchi - che trascinano il busto di Sant'Agata sul Fercolo, fino alla presentazione delle tradizionali olivette e minuzze di Sant'Agata che ricordano, enogastronomicamente parlando, le une l'episodio del sacro olivo che dette nutrimento ad un'Agata in fuga dai soldati e le altre il martirio dei seni (un collegamento specifico si ha all'approfondimento A5 dedicato alle ricette della tradizione, in cui sono presentate le ricette legate alla tradizione agatina e a quella belliniana). A corredo di questo approfondimento, le planimetrie di Google per la geolocalizzazione dei luoghi in esso descritti (Chiesa di Sant'Agata al Carcere; Chiesa di San Gaetano alle Grotte; Chiesa di Sant'Agata La Vetere; Castello di Aci) e due contenuti audio, uno con le grida dei devoti, l'altro con il canto delle monache benedettine al passaggio del Fercolo lungo la Via di Sangiuliano.

L'approfondimento A4 è dedicato alla storia delle reliquie e dei preziosi reliquiari in cui esse vengono custodite, in quella cameretta sotterranea che i fedeli catanesi definiscono affettuosamente *a cammaredda*, accessibile solo dalla Cappella di Sant'Agata nel Duomo (54). In particolare, sono descritti il reliquario a mezzobusto frontale, capolavoro dell'oreficeria gotica della seconda metà del XIV secolo, carico di ex-voto (che costituiscono parte del Tesoro di Sant'Agata), che raccoglie nella testa i resti della calotta cranica e nel busto quelli del torace; lo scrigno in legno rivestito di lamina d'argento sbalzata, traforata e cesellata, che conserva all'interno reliquiari antropomorfi configurati come gambe, braccia e piedi, in cui sono conservate altre reliquie; il basamento argenteo di forma ottagonale, su cui poggia il busto quando viene collocato sul tronetto esposto in Sala IV (21) sopra il Fercolo (43) nei giorni delle festività agatine. Tra gli oggetti preziosi, la guida ricorda la corona donata dal re inglese Riccardo Cuor di leone, di passaggio a Catania, collocata sulla testa del busto; due angeli in argento dorato posti ai lati; una collana del XV secolo incastonata di smeraldi, donata dal popolo di Catania o dal viceré Acuña; il collare della Legion d'onore francese donato al musicista Vincenzo Bellini; croci pettorali appartenute ad alcuni vescovi di Catania; un anello donato dalla regina d'Italia Margherita nel 1881, durante una visita a Catania⁴³. A corredo dell'approfondimento, un video sull'uscita del busto e sulla sua traslazione sull'altare maggiore della Cattedrale, la mattina del 3 Febbraio, un'immagine del busto⁴⁴, alcuni dettagli delle decorazioni a smalto sul basamento e alcune rare immagini della ricognizione effettuata nel 1963 sulle reliquie custodite nel busto⁴⁵.

⁴¹ L'immagine del Fercolo in Sala IX è tratta da *IL CULTO DI SANT'AGATA* 2008, p. 49.

⁴² Per le chiese del culto agatino v. *CATANIA. SPLENDORE DEL BAROCCO* 2004.

⁴³ In generale v. *IL TESORO DI SANT'AGATA* 2006.

⁴⁴ L'immagine del Busto di Sant'Agata con il basamento ottagonale è tratta da *IL CULTO DI SANT'AGATA* 2008, p. 23.

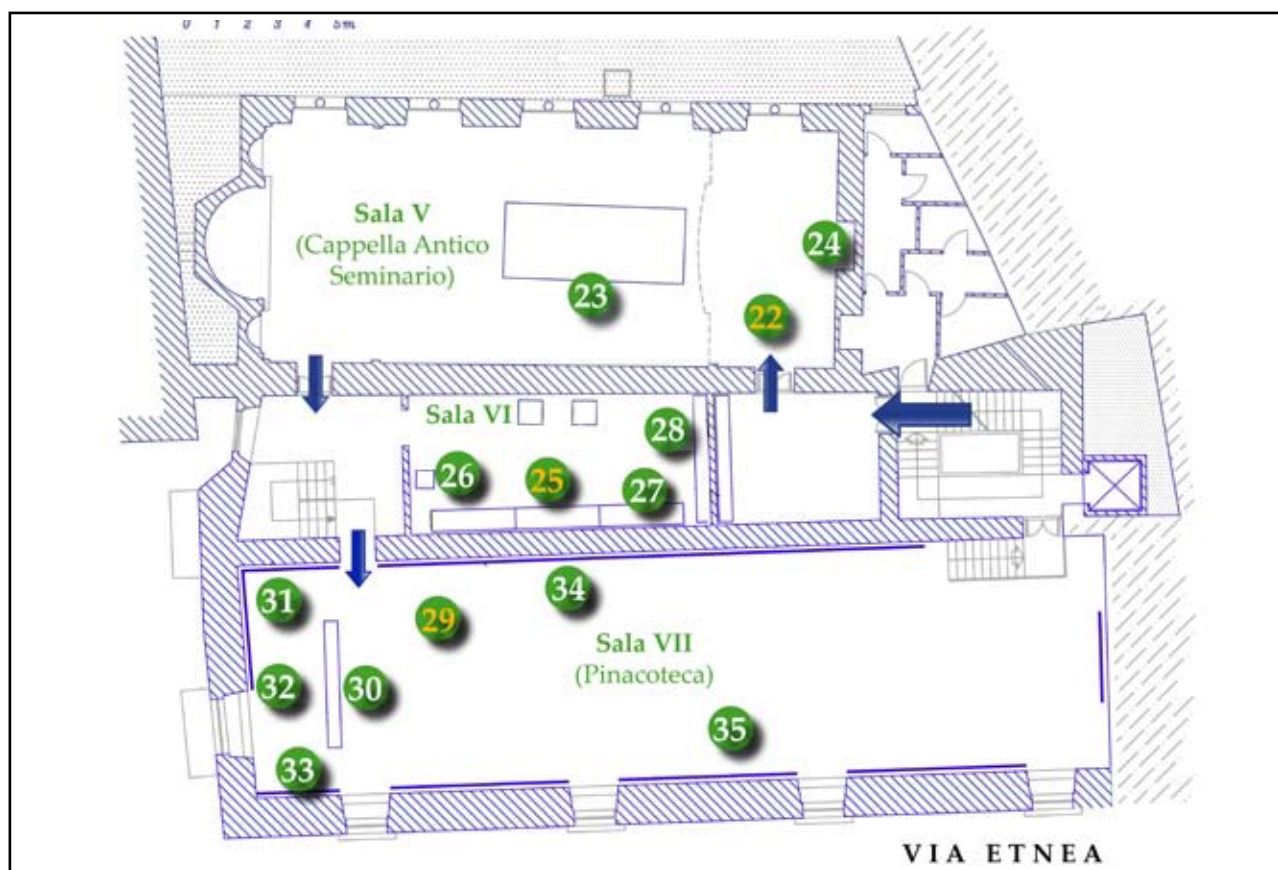
⁴⁵ Le immagini della ricognizione sono tratte da <http://www.cataniaperte.com/santagata/rarita/rarita.htm>.

L'approfondimento A5, come accennato, è costituito da due schede testuali, corredate di immagini, che sono direttamente scaricabili in pdf sul proprio dispositivo e descrivono le ricette della tradizione legate alla figura di Sant'Agata: le *olivette* e le *minnuzze* di Sant'Agata⁴⁶.

Al punto di interesse 18 viene descritto il paliotto argenteo per la Cappella di Sant'Agata con la raffigurazione dell'apoteosi di Sant'Agata, realizzato nel 1724 dal messinese Saverio Corallo, autore anche dell'Altare maggiore della Cattedrale e del Tronetto, descritti rispettivamente ai punti di interesse 20 e 21. Il punto 18 è collegato alla Cappella di Sant'Agata al Duomo (54); il punto 20 alla descrizione dell'Altare maggiore (56) e ha, come corredo, una foto panoramica dell'area del transetto con le tre absidi; il punto 21 si ricollega all'approfondimento sul culto e la devozione (A3) e ha come corredo fotografico un'immagine del busto reliquario di Sant'Agata collocato sul tronetto in occasione della sua esposizione.

Il percorso prosegue al terzo piano del Museo (Figura 275).

Una presentazione generale alla *Sala V* introduce la Cappella dell'Antico Seminario dei Chierici (22), in cui si espongono gli arredi dell'Arcivescovo Bommarito (23) e i ritratti di importanti personalità della diocesi, fra cui il Beato Cardinale Giuseppe Benedetto Dusmet cui i catanesi hanno dedicato un monumento in Piazza S. Francesco. A corredo, non poteva mancare il collegamento al punto di interesse in Cattedrale (53), nel quale ne sono descritte la mummia, rinvenuta in perfetto stato di conservazione dentro il monumento funerario, la fotografia e la mappa di Google della statua in Piazza S. Francesco (Figure 276 e 277). Fra i punti di interesse nella sala, si descrive il calendario perpetuo presentato all'Esposizione Internazionale di Parigi del 1900 dove ottenne la medaglia d'oro (24): un raro filmato UGC tratto da Youtube racconta Parigi in occasione di quella Esposizione⁴⁷.



(Figura 275: planimetria del terzo piano del Museo Diocesano con indicazione dei punti di interesse nelle Sale V, VI e VII)

⁴⁶ La guida multimediale rimanda, in questo caso, alle schede in italiano e inglese presenti sul blog <http://volevo-farelochef.wordpress.com> di Alessandra Lunetta, giornalista e food writer catanese, collaboratrice del Gambero Rosso e 'sperimentatrice' in cucina. Al momento della scrittura di questo lavoro è già disponibile la pagina relativa alla ricetta degli involtini di spaghetti alla Norma (cui si ricollega il punto di interesse 51).

⁴⁷ <http://www.youtube.com/watch?v=w1jSCwKHVZM>.



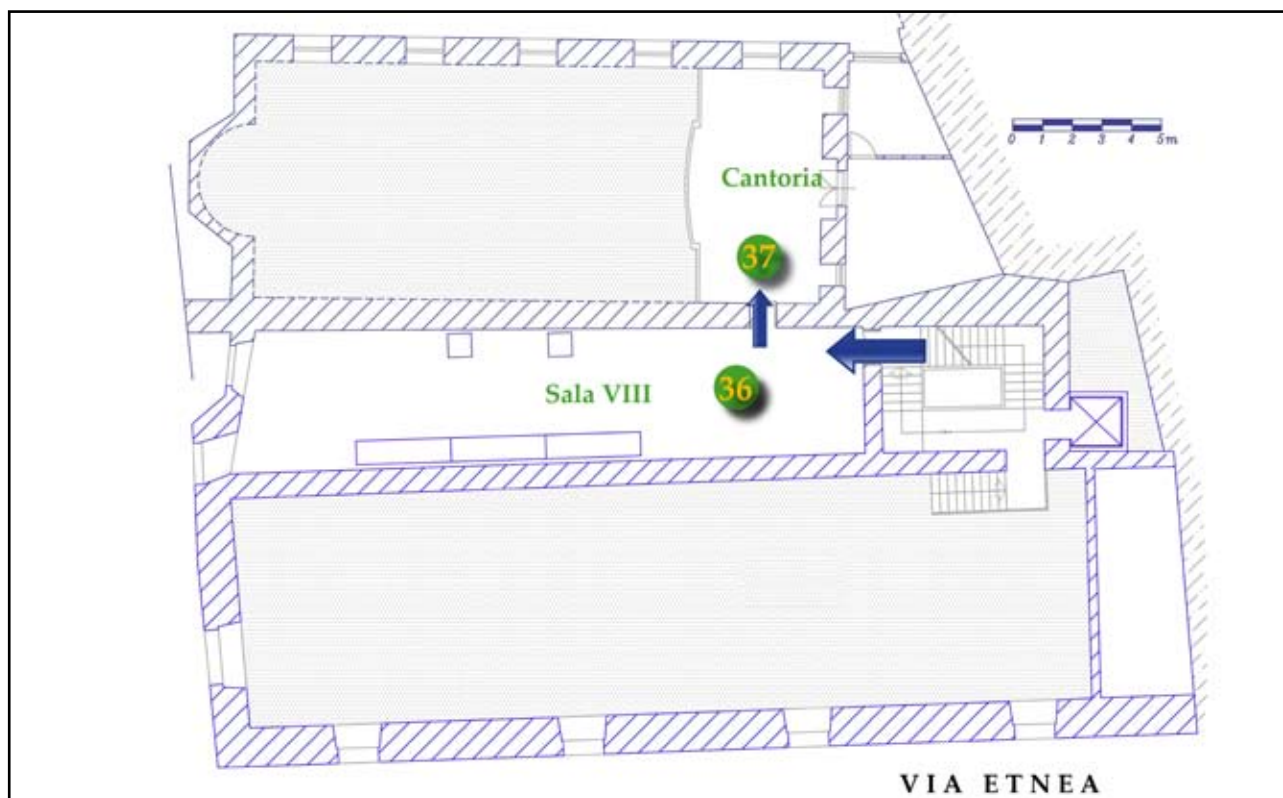
(Figure 276-277: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 53 del Duomo e suo utilizzo nella Sala V del Museo)



Nella *Sala VI* si ammira una selezione degli arredi che decoravano alcune delle chiese della città e della diocesi (Monastero di S. Giuliano, Chiesa di S. Maria dell'Indirizzo, Chiesa di S. Maria dell'Elemosina, Chiesa di Camporotondo): l'utente è invitato a seguire, anche in questo caso, il percorso espositivo lungo le vetrine (25) e ad approfondire la sua curiosità su un prezioso Crocifisso (26), sul corredo del Monastero dei Benedettini di San Nicolò La Rena (27) e sullo splendido esemplare di paliotto d'altare in argento sbalzato e inserti di pietre dure dal Monastero di San Benedetto (28). Gli arredi, attraverso immagini fotografiche degli edifici di culto, fotografie aeree e mappe di Google, sono contestualizzati ai luoghi di provenienza. Un collegamento rimanda al punto di interesse 39 riguardante soprattutto le chiese di Via dei Crociferi, viste dalla Terrazza del Seminario. Un banner al punto di interesse 27 rimanda al sito web del Monastero, a cura dell'Associazione Officine Culturali⁴⁸ - che vi organizza visite guidate - da cui poter effettuare anche tour navigabili.

La *Sala VII* è la Pinacoteca del Museo (29): qui è esposta una selezione di dipinti, in parte proveniente dalle collezioni personali di alcuni monaci benedettini che, nelle loro stanze al Monastero di San Nicolò La Rena (con collegamento al punto di interesse 27, che descrive il ricco corredo), collezionavano e conservavano varie opere, spesso segnalate nelle guide che circolavano sulla città di Catania. Si tratta di dipinti che, come gli arredi liturgici in Sala VI, sono sopravvissuti per miracolo alle vicende legate alle leggi Siccardi del 1866 e sono giunte nelle collezioni della Cattedrale di Catania grazie al Cardinale Dusmet (il collegamento rimanda ai punti di interesse 22, la Cappella del Seminario, e 53, il monumento e la mummia di Dusmet in Cattedrale). Al punto di interesse 30 si descrive lo splendido esemplare di antiporta in legno scolpito e dipinto databile al Settecento proveniente dal Convento di Santa Chiara (anche qui, immagini fotografiche dell'edificio di culto, fotografia aerea e mappa di Google consentono di contestualizzare il luogo di provenienza). Al punto di interesse 31 è delineato il nucleo più antico e prezioso dei dipinti, costituito da due splendide tavole in tempera su legno, parte di polittici smembrati, databili alla seconda metà del Trecento. Vi sono raffigurate una *Madonna col Bambino* e una *S. Lucia*. Due dipinti del Cinquecento, una *Madonna col Bambino* e una *Sacra Famiglia* opera di Bernardino Niger, del XVI secolo, sono presentati al punto di interesse 32. A Antonio Cavallucci, pittore romano in auge nella seconda metà del Settecento, che la realizzò nel 1790, si attribuisce una splendida *Sacra Famiglia* (33); opera di Luigi Borremans è un' *Adorazione dei Magi*, datata al 1740 e proveniente dal palazzo dell'Arcivescovado (34). Infine, due tele raffiguranti il *Pentimento di S. Pietro*, di un anonimo pittore meridionale influenzato dallo stile

⁴⁸ <http://www.monasterodeibenedettini.it/>.



(Figura 278: planimetria del quarto piano del Museo Diocesano con indicazione dei punti di interesse introduttivi alla Sala VIII e alla Cantoria)

caravaggesco dello spagnolo Jusepe de Ribera, e un *Crocifisso*, opera del 1629 di quel Mario Minniti noto per la discussa amicizia con il Caravaggio (di cui fu modello per numerosi dipinti fra cui il celebre *Fanciullo con canestro di frutta*, esposto a Roma alla Galleria Borghese; l'immagine fa da corredo al punto di interesse) esemplificano la qualità della pittura circolante a Catania nel Seicento, legata alla lezione di Michelangelo Merisi detto il Caravaggio (35).

Al quarto piano del Museo (Figura 278) si possono visitare la *Sala VIII* e la *Cantoria*. Un unico punto di interesse (35) descrive arredi e paramenti provenienti dagli edifici di culto della Diocesi catanese, tra cui in particolare un *casciarizzo* per paramenti liturgici dal Monastero di San Placido di Catania e un paliotto, in stoffa ricamata con seta e oro, dalla parrocchia del Santissimo Crocifisso a Santa Maria di Licodia. In fondo alla sala spiccano alcune statue policrome, opere di ignoti artisti siciliani: un *Cristo Risorto* e una *Madonna Consolata*, in legno e dipinte, con rifiniture in argento e mecca dorata, dal Santuario di Santa Maria dell'Aiuto a Catania e una *Immacolata Concezione* in cartapesta dipinta e con rifiniture in argento dalla Basilica Collegiata di Santa Maria dell'Elemosina a Catania. A corredo del punto di interesse le immagini degli edificio di culto con la localizzazione sulla mappa di Google.

Da una porticina laterale alla Sala VIII si accede alla Cantoria della Cappella dell'Antico Seminario dei Chierici (36), posta ad un livello superiore rispetto alla Cappella (descritta al punto di interesse 22). Qui sono esposti due volumi (un *graduale* del Seicento - libro in cui sono raccolti i brani da cantare durante la Messa con la musica - e un *kyriale* del Sette-Ottocento, dove sono raccolti i formulari dei canti della Messa, i cui testi sono uguali per ogni celebrazione) e la poltrona con ingnocchiatoio su cui Papa Giovanni Paolo II meditò in occasione di una sua visita pastorale a Catania nel 1994 (a corredo alcune foto dell'evento⁴⁹).

A questo punto il percorso prosegue sulle Terrazze panoramiche del Museo: la Terrazza del Seminario dei Chierici (TS) e la Terrazza di Porta Uzeda (TU); in entrambe è prevista la collocazione di un pannello fotografico per esterno con una panoramica che funga da supporto visivo agli approfondimenti multimediali e di identificazione degli edifici circostanti (Figura 279).

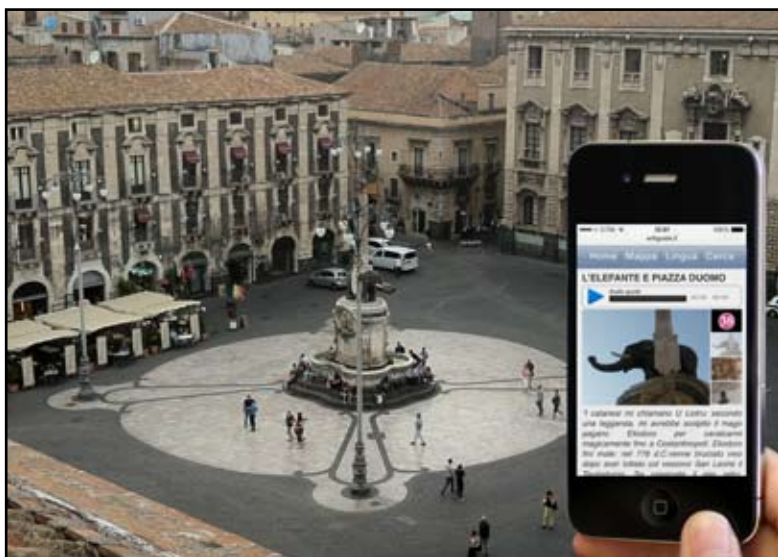
⁴⁹ <http://www.angelaplatania.altervista.org/fotopapa13.html>.



(Figura 279: individuazione dei punti di interesse visibili dalle Terrazze dell'ex seminario dei Chierici (TS) e di Porta Uzeda (TU)

La Terrazza del Seminario dei Chierici prospetta sulla Piazza del Duomo, con la Fontana dell'Elefante, e sul fianco destro della Cattedrale, consentendo di godere della visione laterale del transetto normanno, che conserva ancora la merlatura della fase dell'*ecclesia munita*. Il punto di interesse 38 descrive la Piazza e i suoi monumenti, con la contrapposizione dei due poteri ecclesiastico e civile della città. Un'attenzione particolare è rivolta alla Fontana dell'Elefante, datata 1737, su cui si erge la statua in basalto nero dell'elefante, il *Liotru*, simbolo di Catania (secondo una leggenda, scolpito dal mago pagano Eliodoro per cavalcarlo magicamente fino a Costantinopoli) e capolavoro di assemblaggio artistico ad opera di quel Giovan Battista Vaccarini che fu il geniale rielaboratore della facciata della Cattedrale dopo il terremoto del 1693. Uno slideshow di immagini (oltre a quelle dei palazzi prospicienti la piazza anche il dipinto della Chiesa Madre di Santa Maria di Licodia che ritrae il Vescovo Leone che sconfigge il mago Eliodoro) fa da corredo alla voce narrante, in cui a descrivere i monumenti è lo stesso *Liotru* (Figure 280 e 281). Il collegamento diretto è ai punti di interesse 49 e 50, in cui si descrivono la Cattedrale nelle sue linee generali e la sua ricostruzione barocca.

Da questo punto di osservazione, il visitatore è invitato a visualizzare, fra il susseguirsi dei tetti cittadini, la cresta di cupole e facciate che si intravedono sulla sinistra oltre Piazza Duomo (39): si tratta delle splendide chiese, costruite dopo il terremoto del 1693, di Via dei Crociferi, la cornice barocca per eccellenza di Catania. La guida aiuterà, col supporto del pannello fotografico, a distinguerle da sinistra a destra, partendo dai campanili gemelli di San Francesco d'Assisi all'Immacolata che si stagliano con il loro biancore nell'omonima piazza e quasi nascondono alla visuale la cupola di San Nicolò la Rena, annessa al Monastero dei Benedettini in Piazza Dante. San Francesco apre la serie degli edifici di culto lungo Via dei Crociferi: la prima facciata che si intravede è quella della Chiesa di S. Benedetto celebre per lo *Scalone dell'Angelo* all'ingresso, per gli splendidi affreschi e arredi all'interno e per essere stata set di *Storia di una Capinera* di Franco Zeffirelli; segue la Chiesa di S. Francesco Borgia, con annesso il collegio dei Gesuiti arricchito da quattro cortili e da uno splendido chiostro con portici su colonne; la cupola ottagonale, che si distingue nettamente fra i tetti, identifica la Chiesa di San Giuliano che, con il prospetto convesso, la cancellata in ferro battuto e la scalinata, fronteggia il collegio dei Gesuiti. Una fotografia aerea generale supportata dalla mappa di Google e le immagini degli edifici di culto fanno da corredo a questo punto di interesse. Due collegamenti ri-



(Figure 280-281: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 38 e suo utilizzo dalla Terrazza dell'ex Seminario dei Chierici)



mandano ai punti di interesse 27 e 28 riguardanti il prezioso corredo di San Nicolò e il paliotto di San Benedetto.

La Terrazza di Porta Uzeda è ricavata sulla parte sommitale della porta, che unisce tramite un corridoio interno l'ex Seminario con il Palazzo dei Chierici. Si tratta di uno dei luoghi più panoramici di Catania: prospiciente su via Etna, dalla sua balaustra consente di ammirare frontalmente l'Etna; dall'altro lato affaccia sul porto di Catania. Il punto di interesse 40 descrive la Porta stessa, intitolata al viceré spagnolo Giovanni Francesco duca di Uzeda, e il sistema difensivo delle vecchie mura della città, lungo le quali si aprì un varco per creare la stessa Porta Uzeda nel 1696, dopo il terremoto del 1693, chiudendo scenograficamente a Sud Piazza Duomo. Il sistema difensivo della città di Catania fra Trecento e Quattrocento era caratterizzato da mura e torri, poi a partire dal 1547, sotto Carlo V, il circuito murario fu rinnovato, ampliando e inglobando le fortificazioni esistenti, per proteggere la città da attacchi da terra e soprattutto dal mare, allora infestato dai pirati saraceni. Sulle mura, ultimate in un secolo, si aprivano sette porte e undici bastioni. Alcune garitte di guardia e segnalazione poste sulla linea di costa completavano le difese. Il circuito delle mura, danneggiato dall'eruzione lavica del 1669, dal terremoto del 1693 e dagli interventi urbanistici successivi, è oggi conservato nelle antiche carte della città e in pochi tratti visibili: una sola porta integra, qualche bastione e due garitte. La porzione sopravvissuta delle mura si trova alle spalle della Cattedrale e di Porta Uzeda, su Via Dusmet. Sui possenti baluardi rivestiti di blocchi lavici, dopo il terremoto del 1693, furono costruiti alcuni palazzi come quelli dell'Arcivescovado e del principe Biscari, che ne preservarono la struttura creando una quinta scenografica suggestiva per chi veniva dal mare. L'unica porta rimasta, delle sette presenti, è quella di Carlo V alla Pescheria, luogo di grande suggestione perché vi si svolge il mercato del pesce. La descrizione si accompagna a uno slideshow di immagini, dalle antiche piante della città in cui è raffigurato il circuito murario cinquecentesco (come la pianta e la veduta prospettica della città del 1578 opere di T. Spannocchi⁵⁰, la pianta di N. Van Aelst del 1592⁵¹,

⁵⁰ La pianta di Catania venne eseguita dall'ingegnere militare senese Tiburzio Spannocchi per l'opera manoscritta *Descrizzion de las marinas de todo el Reyno de Sicilia*, giuntaci nella versione del 1596 dedicata al futuro sovrano Filippo III (conservata presso la Biblioteca Nacional de Madrid; edita in riproduzione anastatica su commissione dell'Ordine degli Architetti: T. Spannocchi, *Marine del Regno di Sicilia*, a cura di R. Trovato, Catania, 1993). Per le considerazioni al riguardo v. PAGNANO 1992, pp. 19-28, IACHELLO 2007, pp. 21-23. La planimetria è tratta da SCAGLIONE 2010, p. 53, fig. 2. La veduta pittorica è tratta da IACHELLO 2007, p. 20, fig. 5; essa "[...] oltre che per la sua densità documentaria è pregevole anche per la qualità pittorica" (PAGNANO 1992, p. 35).

⁵¹ La pianta intitolata *La clarissima Città di Catania Patria di S.ta Agatha Verg. Et Mar.* venne commissionata all'incisore Nicola van Aelst dal nobile catanese Antonio Stizzia nel 1592 (PAGNANO 1992, p. 9; IACHELLO 2007, pp. 16-21).

la pianta del circuito murario di F. Negro e C.M. Ventimiglia del 1630⁵²), dall'affresco attribuito a G. Platania in Sacrestia, in cui è raffigurata l'eruzione del 1669⁵³ a un dipinto ad olio anonimo della città ritratta nel 1708⁵⁴, fino alle fotografie della Porta di Carlo V col mercato del pesce, delle garitte di guardia di Ognina e del Bastione degli Infetti. Questo punto di interesse è collegato ai due seguenti sul Palazzo Biscari e la Marina (41) e sul Castello Ursino (42), che ci apprestiamo a descrivere, e ai punti di interesse relativi alle fasi medievali della Cattedrale (49, introduzione generale; 52, la Cattedrale medievale; 55, il transetto e le absidi medievali).

Il punto di interesse 41 concentra la sua attenzione su questo fronte della città lungo Via Dusmet, caratterizzato dalla quinta scenografica barocca fra cui spicca, più defilato sulla sinistra, Palazzo Biscari (si rimanda alla mappa di Google). Un video, con la voce narrante dello stesso Ignazio Paternò Castello principe di Biscari (1719-1786), raffigurato nella statua loricata oggi al Museo Civico di Castello Ursino, descrive la sontuosità di quella dimora che ospitava il Museo Biscari, meta irrinunciabile del Grand Tour tra Settecento e Ottocento. Dal 2008, con il riadattamento operato dalla stilista Marella Ferrera, le gallerie in cui erano esposte le collezioni del Principe ospitano l'Atelier MF, il Museo Fashion sulla moda, e una Galleria-Museum (si rimanda alla mappa di Google). Gli interventi urbanistici dell'Ottocento, con l'introduzione nel 1866 della ferrovia e dei cosiddetti *Archi della marina*, e della seconda metà del Novecento, con l'allargamento del porto, hanno alterato profondamente l'antica marina scenografica. Anche in questo caso, la multimedialità consente all'utente di approfondire e localizzare meglio gli elementi e gli avvenimenti descritti e di cogliere la magnificenza di questi luoghi dal Settecento fino alla metà del Novecento: una splendida incisione su rame del 1782, opera di Richard de Saint Non, raffigura una veduta della Marina⁵⁵; le foto d'epoca ritraggono le gallerie del Museo Biscari, come si presentavano ancora agli inizi del Novecento⁵⁶ prima che confluissero nelle collezioni civiche al Castello Ursino, e la zona del porto, con gli Archi della Marina ancora bagnati dal mare⁵⁷. Infine, si invita l'utente a visualizzare il videoclip della canzone *Violet Hill*⁵⁸ per cui la band dei Cold Play nel 2008 scelse come location proprio Palazzo Biscari.

Sulla destra, in lontananza e con l'ausilio del pannello fotografico, si possono intravedere le torri circolari dell'imponente Castello Ursino (42: si rimanda alla mappa di Google). La volumetria del monumento si percepisce a malapena: ecco che il supporto multimediale diventa indispensabile per poter cogliere, ugualmente pur se a tale distanza, la magnificenza del *Castrum Sinus*, il Castello del Golfo, voluto da Federico II di Svevia ed eretto tra il 1239 e il 1250 su progetto di Riccardo da Lentini (Figure 282 e 283). A pianta quadrata con otto torri circolari, quattro angolari e quattro mediane, il castello sorgeva sul mare, arroccato sul promontorio meridionale della città e circondato da un fossato difensivo. Il Castello divenne residenza reale con gli Aragonesi dal 1282 al 1410, poi residenza dei vicerè spagnoli, quindi sede di guarnigioni e, fino al 1838, prigione, come ricordano i graffiti incisi dai carcerati sulla morbida pietra calcarea del portale che dà sul cortile interno. Fu l'eruzione del 1669 a trasformare completamente l'aspetto del promontorio su cui sorgeva il Castello. Il fossato fu colmato per un'altezza di 7 metri e il promontorio fu scavalcato dalla lava. Il Castello Ursino è oggi sede del Museo Civico: vi sono esposte le collezioni civiche e quelle del Principe di Biscari e dei monaci Benedettini e vi è allestita una ricca pinacoteca. All'ingresso, accoglie il visitatore lo sguardo dell'aquila in pietra, simbolo del potere di Federico II sulla città, posta nella nicchia sovrastante la porta a ogiva. All'interno, sotto la magnificenza della volta, spicca la statua in marmo del principe Ignazio Biscari. Un video - che presenta la ricostruzione tridimensionale del Castello e delle mura in

⁵² La pianta delle fortificazioni venne eseguita da Francesco Negro e Carlo Maria Ventimiglia per l'opera manoscritta *Plantas de todas las plaças y fortalezas del Reyno de Sicilia: sacadas de orden de Su Magestad el Rey Phelippe Quarto, anno MDCXXX* (Biblioteca Nacional de Madrid). L'immagine è tratta da PAGNANO 1992, p. 146.

⁵³ L'immagine è tratta da IACHELLO 2007, pp. 24-25, fig. 12. Al riguardo v. anche PAGNANO 1992, pp. 19-28.

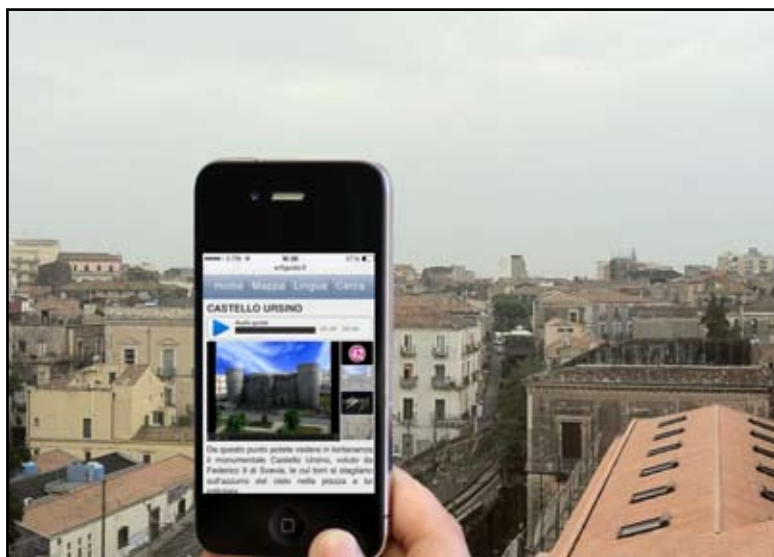
⁵⁴ L'immagine è tratta da IACHELLO 2007, pp. 27-29, fig. 15.

⁵⁵ La *Vue générale de la Ville & du Port de Catane prise sur le bord de la Mer* è tratta da http://www.antiquarius-sb.com/Details_c.asp?ID=12016. Al riguardo v. IACHELLO 2007, pp. 30-31, fig. 21.

⁵⁶ Le immagini sono tratte da DE ROBERTO 1907, p. 115 e pp. 118-119.

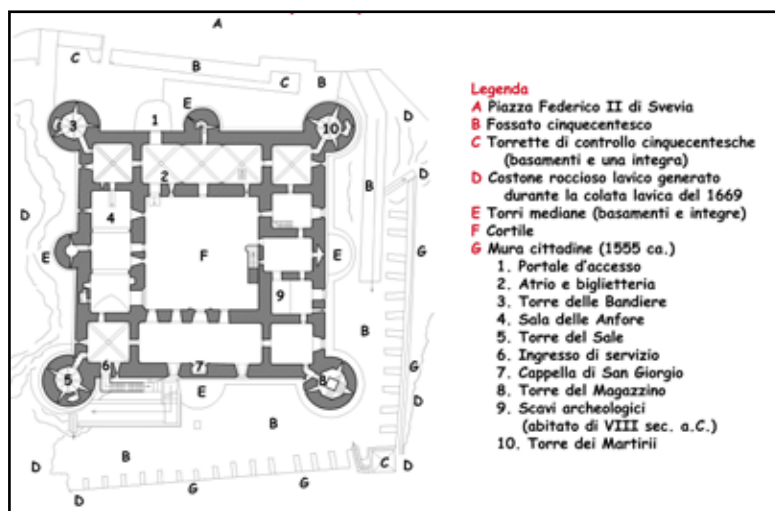
⁵⁷ Le foto sono tratte dalla sezione *Foto antiche - Gli archi della marina* in <http://www.catanesinelmondo.it/modules.php?name=News&file=article&sid=121>.

⁵⁸ <http://www.youtube.com/watch?v=IakDIz7f7Q>.



(Figure 282 e 283: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 42 e suo utilizzo dalla Terrazza di Porta Uzeda)

epoca medievale (UGC)⁵⁹, i dettagli della cartografia e della pittura storica (le piante di T. Spanocchi del 1578⁶⁰ e di N. Van Aelst del 1592⁶¹, il disegno del Castello di F. Negro e C.M. Ventimiglia del 1630⁶², l'affresco dell'eruzione del 1669 in Sacrestia⁶³ e il dipinto ad olio opera di anonimo raffigurante la città nel 1708, col Castello circondato dai banchi lavici⁶⁴) e, infine, un secondo video UGC con una splendida ricostruzione virtuale del Castello e delle sale interne dopo gli ultimi lavori di restauro del complesso⁶⁵ - accompagna la descrizione dell'edificio. A ulteriore corredo, la planimetria dettagliata (Figura 284)⁶⁶ e un'immagine navigabile del Castello. Anche questo punto di interesse appare strettamente collegato a quelli sulle fasi medievali delle mura (40) e della Cattedrale (49, introduzione generale; 51, la Cattedrale medievale; 55, il transetto e le absidi medievali).



(Figura 284: planimetria del primo livello del Castello Ursino)

⁵⁹ La ricostruzione tridimensionale è tratta da <http://www.youtube.com/watch?v=tYfCOR9uMk>.

⁶⁰ La planimetria, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da DUF0UR 1992, tav. 198.

⁶¹ La planimetria, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da PAGNANO 1992, p. 9.

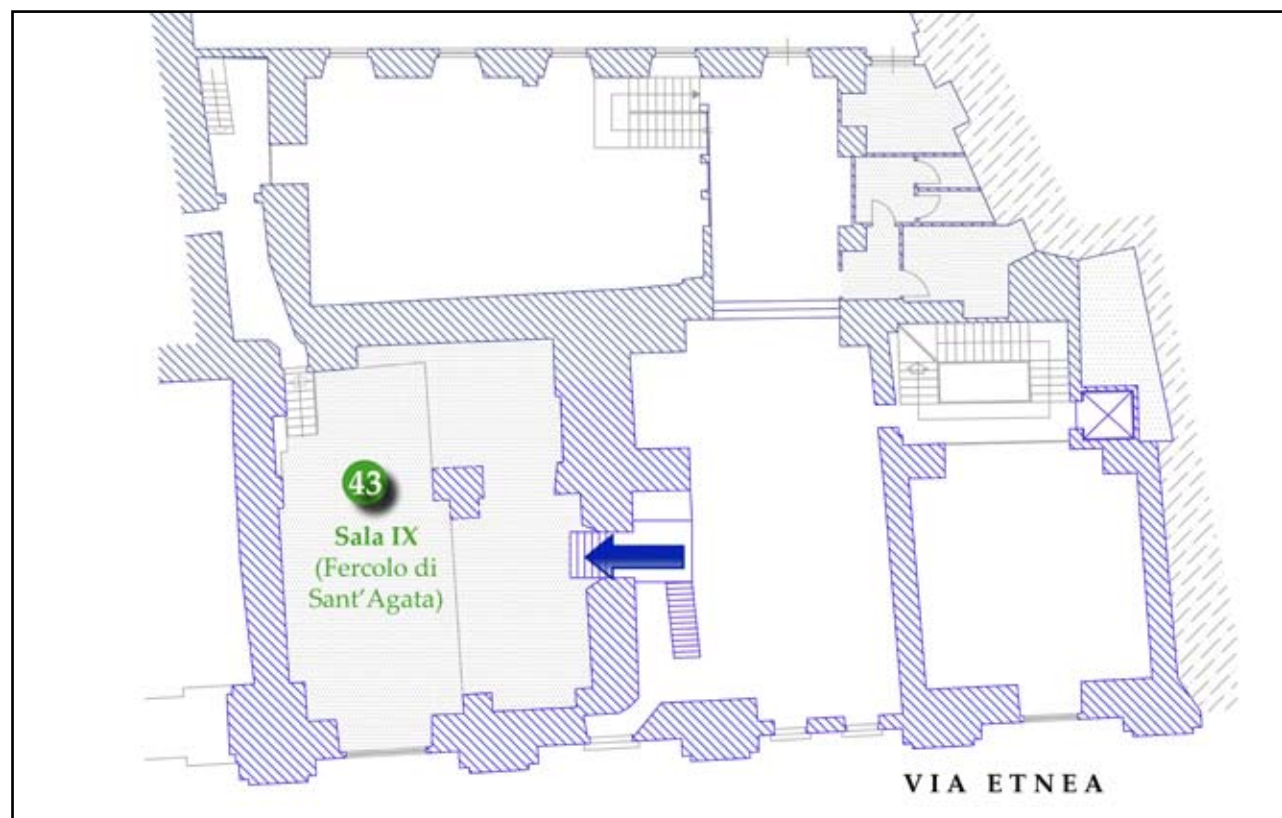
⁶² L'immagine è ricavata da SCAGLIONE 2010, p. 70, fig. 4.

⁶³ L'immagine, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da IACHELLO 2007, pp. 24-25, fig. 12.

⁶⁴ Il video qui proposto è disponibile all'indirizzo <http://www.youtube.com/watch?v=Sx5Flq0k17w>.

⁶⁵ L'immagine, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da IACHELLO 2007, pp. 24-25, fig. 12.

⁶⁶ La planimetria utilizzata, riadattata rispetto all'originale con l'aggiunta della legenda, è quella ufficiale del Museo Civico, ricavabile come file con licenza Creative Commons all'indirizzo http://it.wikipedia.org/wiki/File:Planimetria_Castello_Ursino_1°_piano.svg.



(Figura 285: planimetria del secondo piano del Museo Diocesano con indicazione del punto di interesse 43 in Sala IX)

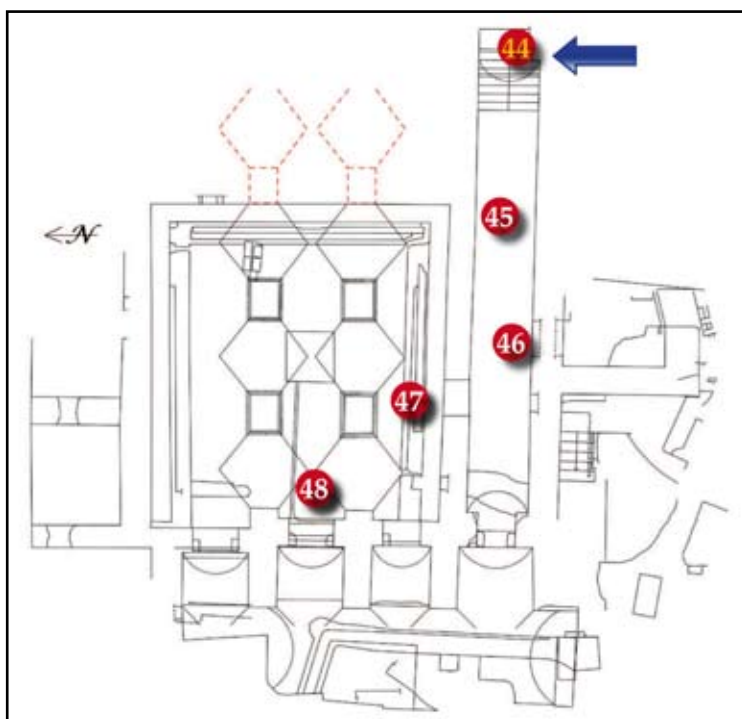
Il percorso all'interno del Museo termina con la *Sala IX*, al primo piano, ma con ingresso anche sulla Via Etnea (Figura 285): qui, in tutta la sua sontuosità, è esposto il Fercolo (43), il carro processionale in legno e argento su cui, come anticipato, si colloca il busto reliquario di Sant'Agata durante le celebrazioni dal 3 al 5 febbraio. Dai documenti sappiamo che un precedente fercolo ligneo venne sostituito nel 1514 da uno in argento, opera di Vincenzo Archifel. Nel 1592 furono eseguite le dodici statue d'argento degli Apostoli nel coronamento; numerosi artisti lavorarono alla decorazione della zoccolatura con scene della vita della Santa e della traslazione delle sue reliquie. I cronisti lo descrivono ultimato a metà del Seicento. Uscito incolume dal terremoto del 1693, fu arricchito con festoni negli intercolumni nel 1743 e con delle lampade nel 1828. Pesantemente danneggiato durante il bombardamento del 7 aprile del 1943, il Fercolo fu sottoposto ad un ampio rifacimento, compiuto fra il 1947 e il 1958. Furono riutilizzate ampie porzioni del fercolo originario, i cui frammenti scartati si sono ammirati nella Sala IV (17) e sono stati in parte riutilizzati per il Tronetto (21). Studiando questi frammenti, gli studiosi hanno verificato come la ricostruzione del fregio della zoccolatura fatta negli anni '50 non rispetti la corretta sequenza cronologica degli eventi della vita della Santa e della traslazione delle sue reliquie (vi è persino la ripetizione di alcune scene). Il punto di interesse è direttamente ricollegato agli approfondimenti 2 (Sant'Agata), 3 (Il culto e la festa) e 4 (Le reliquie e il tesoro).

6.3.3.2 I punti di interesse alle Terme Achilliane

Cinque sono i punti di interesse alle Terme Achilliane (Figura 286⁶⁷).

Un punto di interesse introduttivo (44) spiega, prima di tutto, cosa fosse un edificio termale romano e come funzionasse; vengono poi descritte modalità di rinvenimento e indagini archeologiche di questo complesso sotterraneo che stregava i viaggiatori. Scendendo nelle Terme sotterranee si può vedere ancora scorrere l'Amenano, fiume che nasce dall'Etna e che in antico sfociava libe-

⁶⁷ La planimetria generale delle Terme, riadattata, è tratta da BRANCIFORTI 2010, p. 231, fig. 150.



(Figura 286: planimetria delle Terme Achilliane)

rivando al pavimento, ma altre porzioni delle terme, non visibili, furono individuate ancora nel 1856 in via Garibaldi, nel 1923 sotto il Seminario, negli anni '50 sotto la tribuna dell'organo nel Duomo. Nel 1980 e negli anni 2003-2004 alcuni scavi archeologici hanno portato alla luce altri ambienti nella Piazza⁷⁰. Le Terme erano, dunque, ben più grandi di ciò che rimane. Costruite forse tra I-II secolo d.C., hanno subito ampi rimaneggiamenti nella prima metà del V secolo, come cita un'iscrizione, in alfabeto e lingua greci, ora esposta al Museo Civico di Castello Ursino - ma già al Museo Biscari - in cui è indicato il soprannome *Achillianai*, forse derivato dal nome del costruttore o da una statua di Achille qui conservata. L'iscrizione, ricomposta da frammenti rinvenuti in diverse epoche, è lunga m. 4,30 (ma doveva essere lunga 6-7 metri) per un'altezza di m. 0,30. In essa si ricordano l'incendio e il restauro delle Terme compiuto nel 434 d.C. dal governatore di Sicilia Flavio Felice Eumazio: si tratta di una delle più grandi iscrizioni marmoree rinvenute a Catania. L'epigrafe, formalmente un editto, descrive i vantaggi ottenuti grazie al restauro in termini di riduzione del consumo di legna⁷¹. A corredo di questo punto introduttivo - che si è immaginato di predisporre prima di accedere al complesso, quando ancora ci si trovi sul sagrato del Duomo, per lasciare all'utente l'effetto sorpresa del circuito sotterraneo - si pone uno slideshare in cui, fra l'altro, sono posti: una ricostruzione paleografica dei cambiamenti subiti dall'area del porto di Catania fra l'età greca e l'eruzione del 1669⁷²; una planimetria generale attraverso cui comprendere la localizzazione delle Terme e del sistema di canalizzazione rispetto alla soprastante Piazza Duomo, indagato attraverso le esplorazioni sotterranee del Centro Speleologico Etneo (Figura 287)⁷³; la tavola con la riproduzione dell'iscrizione realizzata nel 1812 da Sebastiano Ittar⁷⁴; una foto dell'iscrizione esposta al Museo Civico di Castello Ursino; immagini relative ai punti della città in cui sgorga il fiume Amenano. Un elemento aggiun-

ramente a mare. L'area di Piazza Duomo in epoca greca doveva presentarsi come una laguna costiera. La zona fu bonificata nella metà del III secolo d.C.: si realizzò un sistema di canalizzazione per convogliare le acque del fiume e approvvigionare le terme in città. Il sistema dei canali fu ammodernato nel Settecento, dopo la grande eruzione del 1669⁶⁸. L'Amenano oggi affiora in più punti: nelle Terme Achilliane, nell'omonima fontana in Piazza Duomo, datata 1867 e nota come *Acqua a lenzuolo* per l'effetto che crea nel riversarsi dentro la vasca, nell'Ostello della Gioventù di Piazza Currò e nelle parti più depresse del Teatro greco-romano in Via Vittorio Emanuele. Le Terme Achilliane, già note dal XVI secolo, furono in parte liberate nel corso della seconda metà del Settecento dal Principe Ignazio Biscari, che ne dette notizia nel suo *Viaggio per tutte le Antichità della Sicilia*⁶⁹. Lo scavo della sala centrale fu completato nel 1882, ar-

⁶⁸ CASTAGNINO - MONACO 2004, pp. 30-32 e pp. 39-41.

⁶⁹ BISCARI 1781, pp. 33-34.

⁷⁰ Sulla storia delle indagini archeologiche v. BRANCIFORTI 2010, pp. 225-232.

⁷¹ Per la storia del rinvenimento dell'iscrizione e per la bibliografia relativa v. KORHONEN 2003, pp. 154-156.

⁷² La ricostruzione è tratta da CASTAGNINO-BERLINGHIERI MONACO 2010, p. 31, fig. 2.

⁷³ La planimetria del sistema di canalizzazione nell'area di Piazza Duomo è tratta da CASTAGNINO-BERLINGHIERI MONACO 2010, p. 40, fig. 5.

⁷⁴ La tavola è tratta da ITTAR 1812.

tivo è dato dalla trascrizione dell'epigrafe⁷⁵. I collegamenti proposti, oltre che ai punti di interesse successivi (45-48), riguardano i punti di interesse 41 e 42, rispettivamente relativi al Palazzo Biscari e al Castello Ursino.

È con il punto di interesse 45 che si entra nell'edificio sotterraneo, cinque metri sotto terra, dopo aver attraversato lo stretto passaggio voltato che lo stesso Principe di Biscari fece appositamente costruire per rendere l'edificio accessibile dalla Piazza soprastante. Viene descritto il corridoio di servizio, dotato di passerella, sotto la quale ammirare un sistema di canalizzazione venuto alla luce negli scavi archeologici del 2005, da attribuirsi alle ultime fasi di utilizzo della struttura. Questo canale centrale scarica su un secondo canale dalla forma a S, posto più in basso e raccordato al canale che si trova nell'adiacente *Sala a pilastri*. Il piano è realizzato con *tegulae listatae* (ovvero tegole piane dotate di listelli laterali) e scaglie di laterizi. Il canale a S non era a vista: era coperto da grosse lastre, rimosse durante lo scavo per ripulirlo e consentire il deflusso dell'acqua. Questo canale si infila sotto la moderna canalizzazione in cemento in fondo al vano. Tali interventi sono frutto di un ampio riadattamento della struttura, realizzato forse proprio nel 434 d.C. rialzando il piano pavimentale rispetto a quello originario. I muri del canale centrale, infatti, scendono per più di un metro tagliando uno strato di abbandono formato da un accumulo di limo lavico misto a frammenti ceramici e a una cospicua quantità di ossa di animali. Come supporto alla spiegazione di questo punto, oltre all'indicazione sulla planimetria generale, la guida offre una selezione di immagini relative allo scavo archeologico⁷⁶.

Mentre si è ancora nel corridoio, si viene invitati ad approfondire il punto 46, relativo a una apertura nella parete: in realtà si tratta di un passaggio murato già in epoca antica che metteva in collegamento il corridoio meridionale con alcuni vani rintracciati negli scavi archeologici all'esterno e a quote superiori. L'area della Piazza, infatti, è stata scavata in due tratti e in due periodi diversi. Il primo nel 1980, in occasione dei lavori per il nuovo collettore fognario, quando fu rintracciato un muro orientato in senso Nord-Sud. Il secondo nel 2003-2004, in occasione dei lavori di ripavimentazione di Piazza Duomo, quando si scavò un'area di 600 mq., per il consolidamento dall'alto delle volte dell'edificio romano. In quell'ultima occasione si portarono alla luce alcuni ambienti fra cui due adiacenti e contigui fra loro, subito a fianco del corridoio meridionale. Uno di questi ambienti era dotato di una scala a due rampe. Lo scavo ha confermato l'esistenza di un secondo piano che doveva essere ben visibile dal mare. Il collegamento fra il corridoio e i vani fu murato utilizzando un durissimo impasto cementizio e materiale di risulta (tra cui frammenti di colonna). Questo intervento è da ricondursi al ridimensionamento dell'edificio effettuato dopo l'incendio, nel 434 d.C., e ricordato nell'iscrizione. Anche in questo caso, alcune immagini relative alle differenti campagne di scavo archeologico fanno da supporto visivo alla spiegazione⁷⁷. Una ricostruzione della città romana vista dal mare consente di immaginare come le Terme Achilleiane potessero apparire a chi arrivasse alla città dal porto⁷⁸.

Con il punto di interesse 47 si entra nel cuore di questo complesso, la *Sala a pilastri*, portata alla luce da Biscari (*Figure 288 e 289*). La sala venne rilevata già a fine Settecento dal tenente colonnello del Genio dell'esercito del Regno borbonico Andrea Pigonati, che nel volume intitolato *Stato presente degli antichi monumenti siciliani* ci ha lasciato la sua planimetria e una bella sezione ad incisione⁷⁹. Soprattutto, furono splendidamente rappresentate dalle gouaches di Jean-Pierre Houel, che ne eseguì anche la pianta e la sezione, a corredo al suo volume di viaggio scritto tra il 1782 e il 1787⁸⁰. La sala fu liberata definitivamente nel 1882 rimettendo in luce il pavimento. Nel 2003-2004 è

⁷⁵ "Flavius Felix Eumathius, v. c., consularis della provincia di Sicilia, disse: Secondo il vecchio regolamento, le Terme Achilliane consumavano ... [ogni giorno]. Dopo la ristrutturazione, avviata dal notabile Liberalis, consumavano [meno. Il forno] bruciava 22 pise di meno per il preriscaldamento e 18 pise [di meno per il riscaldamento], con il valore totale di [--. La somma che il forno] bruciava per il preriscaldamento e per [il riscaldamento], fu compensata dal medesimo Liberalis dalle sue spese; [della ristrutturazione se ne occupò] l'architetto [--]; dato dopo il consolato dell'imperatore Teodosio e di Maximus, v. c." (KORHONEN 2003, p. 156).

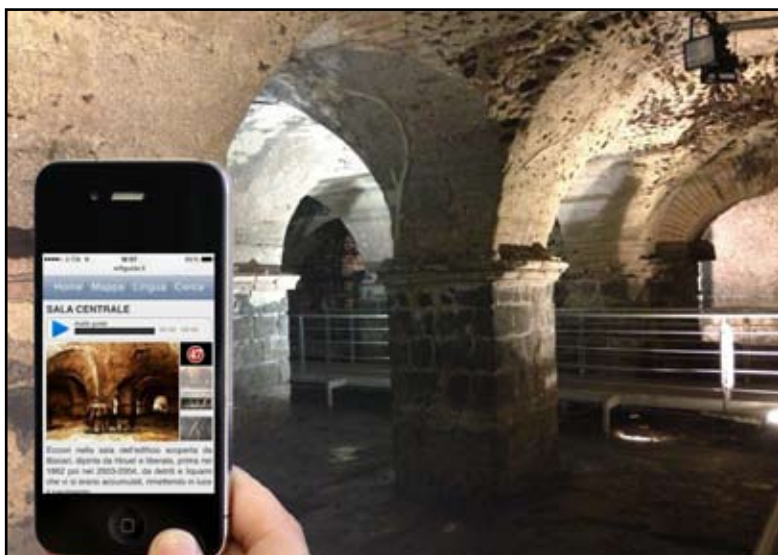
⁷⁶ L'immagine è tratta da BRANCIFORTI 2010, p. 229, fig. 149.

⁷⁷ Le immagini sono tratte da BRANCIFORTI 2010, p. 229, figg. 144-145-146.

⁷⁸ La ricostruzione è tratta da TOMASELLO 2010, p. 296, fig. 11.

⁷⁹ Le tavole sono tratte da PIGONATI 1767, tavv. 20-21.

⁸⁰ *LA SICILIA DI JEAN HOUEL* 1989, pp. 167-169 e 308-309, nrr. 131-133.



(Figure 288-289: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 47 e suo utilizzo nella *Sala dei Pilastri* alle Terme Achilliane)



stato necessario un ulteriore intervento per asportare detriti e liquami che vi si erano accumulati. Questa grande sala a pilastri ha una pianta quasi quadrata: misura m. 11 Nord-Sud x m. 11,90 Est-Ovest. Tuttavia l'ambiente in origine doveva essere rettangolare e svilupparsi ulteriormente nel suo gioco di pilastri e volte a crociera. L'utente è invitato a cogliere alcuni dettagli per comprendere meglio le stratificazioni murarie. Di là dal muro, infatti, si sviluppano altri ambienti e condotti. Questo ridimensionamento della sala appartiene alla seconda fase, quando l'edificio termale fu ristrutturato rialzandone il piano pavimentale. Altri vani di servizio si sviluppano sul lato occidentale della sala, tutti accessibili da porte con stipiti in blocchi lavici che sostengono un architrave diritto sormontato da un arco a conci lavici. A questo punto, la guida invita nuovamente l'utente ad attenzionare le volte della sala: qui, infatti, si intravedono ancora le meravigliose decorazioni a stucco in rilievo che Houel dipinse. Amorini, animali, maschere, viticci, grappoli e ceste ricolmi d'uva sono raffigurati nelle gouaches conservate al museo dell'Hermitage di San Pietroburgo e ci restituiscono ancora l'impressione di fascino che suscitarono nel pittore. Uno slideshare di immagini arricchisce la spiegazione: la planimetria e la sezione prospettica realizzate del Pignonati; la planimetria e le gouaches di Houel; la sezione prospettica delle Terme rispetto al sagrato del Duomo realizzata dal De Gregorio⁸¹, per avere un'idea della sovrapposizione fra le strutture, fino ad una corretta individuazione degli elementi strutturali indicati sulla planimetria ricostruttiva generale. Per concludere, a corredo della descrizione, la guida fornisce anche le foto della sala dopo i lavori del 2004 e prima che essa fosse resa fruibile con la realizzazione di una passerella calpestabile⁸².

Un'ultima descrizione viene dedicata, nello specifico, al pavimento e alla sua relazione con i pilastri (48). I pilastri appaiono decisamente tozzi: in realtà, questo livello è stato realizzato nella fase di ristrutturazione dell'edificio nel 434 d.C., rialzandolo di oltre un metro. La guida, per permettere all'utente di apprezzare meglio, attraverso i dettagli, le evidenze archeologiche, lo invita ad osservare il livello del pavimento a ridosso di uno dei pilastri (dove si vedono perfettamente le tracce di un sondaggio realizzato in occasione degli scavi del 2003-2004 per verificare quanto si approfondissero i pilastri e quanto fosse spesso il pavimento) e a esaminare ciò che rimane della decorazione del pavimento in cui appare evidente il riuso di marmi, lastre e persino frammenti di iscrizioni. In alcuni punti sono ancora visibili le linee di fuga rimaste come impronta delle lastre sulla malta. Al centro del pavimento si trova una vaschetta quadrata, originariamente rivestita con lastre di marmo, di

⁸¹ La tavola è tratta da BRANCIFORTI 2010, p. 227, fig. 141.

⁸² Le immagini sono tratte da BRANCIFORTI 2010, p. 227, fig. 142 e p. 229, fig. 148.

cui rimane traccia; al centro della vaschetta si conserva l'impronta della base di una colonnina. Nella vaschetta si immette un piccolo canale di adduzione dell'acqua. Nel ristrutturare la sala si creò anche un nuovo impianto di canalizzazione. Un unico canale, largo m. 0,70 e pavimentato con *tegulae listatae*, corre su tre lati della sala, tranne che sul lato occidentale; è collegato con il canale a S nel corridoio meridionale. Qui scorre il fiume Amenano, con lo stesso identico flusso che aveva in epoca romana e con tale abbondanza che per mantenerne costante il livello è necessario utilizzare pompe idrovore. Alcune immagini (il saggio nel pavimento⁸³, frammenti di iscrizioni *in situ*) dettagliano adeguatamente la descrizione del punto di interesse.

6.3.3.3 I punti di interesse al Duomo

I punti di interesse individuati per la Cattedrale sono in tutto dieci (*Figura 290*). L'indicazione dei punti di interesse è ripetuta laddove un singolo punto possa descrivere più elementi distribuiti lungo il percorso, in modo da poter lasciare libero il visitatore nel circuito interno. Due punti, 49 e 50, sono da fruirsi esternamente alla Cattedrale; la sequenza numerica suggerisce di proseguire nel circuito interno partendo dalla navata destra.

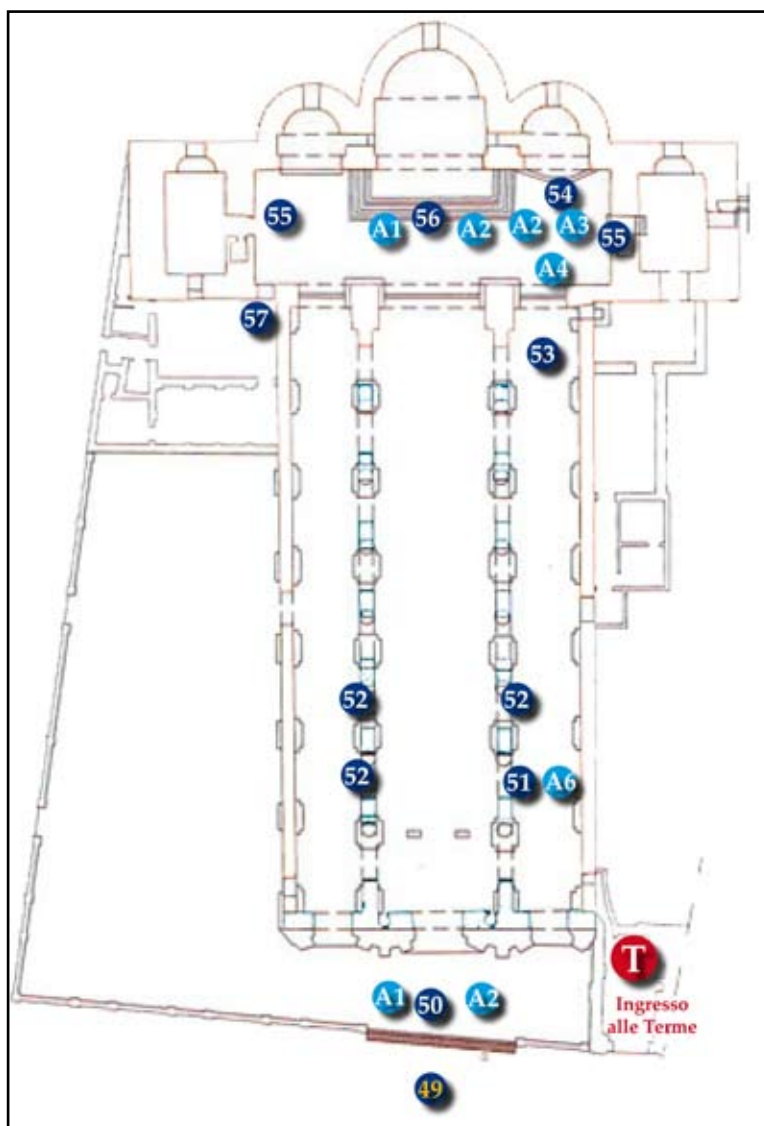
Una introduzione generale alla visita (49) - da immaginarsi fruibile in esterno - presenta il Duomo nelle sue fasi, quale esempio di questa città in grado di risorgere più splendida sulle proprie ceneri. Così come si presenta oggi, infatti, il Duomo è un edificio tardo-barocco ma nella sua ricostruzione, dopo il terremoto del 1693, fu inglobato ciò che di più antico era miracolosamente rimasto in piedi. La guida riassume brevemente le fasi salienti della storia della Cattedrale. Questo edificio, dedicato a Sant'Agata, fu innalzato fra il 1079 e il 1093 per volere di Ruggero il Normanno. Dopo la dominazione musulmana la Diocesi di Catania fu ricostituita il 9 marzo 1092 con bolla papale di Urbano II. Da quel momento e per due anni la Cattedrale della città fu Sant'Agata La Vetere, fino al 1094, anno in cui fu aperta al culto la nuova sede. Il Duomo normanno fu edificato sul luogo dove in epoca bizantina sorgeva secondo le fonti una piccola chiesa dedicata a San Giorgio, trasformata in moschea in età araba. La chiesa normanna fu costruita come *ecclesia munita*, cioè una chiesa-fortezza, riutilizzando elementi architettonici dai monumenti antichi della città. Dopo il terremoto del 4 febbraio 1169, che avvenne durante le celebrazioni per Sant'Agata e uccise 15.000 abitanti su 23.000, la Cattedrale fu ricostruita con criteri che per l'epoca furono considerati antisismici. Inoltre, venne abbellita da uno splendido portale in stile romanico, riccamente decorato da figure grottesche di tradizione biblico-evangelica, tutt'oggi visibile nella facciata della Chiesa di Sant'Agata al Carcere, dove fu rimontato nel 1762. Nel 1194 Enrico VI, come punizione contro i catanesi a lui ribelli, fece incendiare l'edificio. Nel 1388 fu costruita la torre campanaria, alta quasi 70 metri, con base quadrata di m. 13,80 di lato; alla torre, che gareggiava col campanile di San Marco a Venezia e con la Torre di Pisa, nel Cinquecento fu aggiunto un ulteriore livello, arrivando a un'altezza di quasi 100 metri. Il terremoto dell'11 gennaio 1693 distrusse la città di Catania causando la morte di 17.000 persone su 25.000; la torre crollò al centro della Cattedrale, risparmiandone solo le estremità: la facciata da un lato e il transetto con le absidi e parte dei muri laterali nord e sud, dall'altro. Queste porzioni delle strutture più antiche vennero inglobate nella ricostruzione. Il progetto dell'architetto Girolamo Pallazzotto, iniziato nel 1709, secondo i più recenti studi condotti sulle fasi architettoniche della Cattedrale aveva inglobato i setti murari e i pilastri settecenteschi delle navate le strutture di epoca sveva, comprese fra i due terremoti del 1169 e del 1693⁸⁴. La ricostruzione della facciata, opera del geniale abate architetto Giovan Battista Vaccarini, venne realizzata fra il 1733 e il 1757, inglobando le porzioni risparmiate della facciata medievale. Al Settecento si attribuiscono anche tutti i locali aggiuntivi posti ai lati nord e sud della Cattedrale. Fa da corredo alla descrizione un video, nel quale si presentano un'ipotesi ricostruttiva tridimensionale del Duomo, all'interno del circuito murario, per come doveva apparire prima del 1693, col portale romanico e con la torre campanaria (UGC)⁸⁵ e i dettagli della cartografia e della pittura storica (pianta di N. Van Aelst del 1592⁸⁶, pianta a colori di G. Braun e

⁸³ L'immagine è tratta da BRANCIFORTI 2010, p. 229, fig. 148.

⁸⁴ SALEMI - SANFILIPPO 2004, pp. 72-73.

⁸⁵ La ricostruzione tridimensionale è tratta da http://www.youtube.com/watch?v=E_Pws5rg_Mc

⁸⁶ La planimetria, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da PAGNANO 1992, p. 9.



(Figura 290: planimetria del Duomo con indicazione dei punti di interesse e di approfondimento interni ed esterni suggeriti dalla guida MuDiCtWiFi)

F. Hogelberg del 1597⁸⁷, disegno di W. Schellinks⁸⁸, affresco dell'eruzione del 1669 in Sacrestia⁸⁹, pianta del *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Siciliae* del 1686⁹⁰, il dipinto ad olio anonimo della città nel 1708, col Castello circondato adesso dai banchi lavici⁹¹) la planimetria diacronica delle fasi costruttive⁹² e, infine, un'immagine del portale romanico di Sant'Agata al Carcere. Il punto di interesse è collegato agli altri punti sul Duomo in cui si approfondiscono i temi trattati (50, la Cattedrale barocca; 52, la Cattedrale medievale; 55, il transetto e le absidi medievali) e al punto 40 sulle fasi medievali delle mura. Due planimetrie di Google rimandano alla localizzazione delle Chiese di Sant'Agata la Vetere e di Sant'Agata al Carcere.

La guida propone di seguito il punto di interesse 50, anch'esso ancora esterno alla Cattedrale: il visitatore, infatti, è invitato ad ammirarne prima la facciata poi i dettagli del portone. La facciata è splendido esempio del gusto tardo barocco, ricostruita fra il 1730 e il 1761, dall'estro dell'abate-architetto Giovan Battista Vaccarini, il cui nome e la data di realizzazione (1736) sono indicate sull'iscrizione apposta sotto l'architrave della porta. Vaccarini, oltre ad inglobare ciò che della facciata medievale era rimasto in piedi (includere le porte di accesso alle navate laterali, visibili all'interno), riutilizzò elementi architettonici

ben più antichi. La facciata del Duomo, infatti, è una delle migliori espressioni dell'arte del 'riciclo architettonico'. Il prospetto è modulato a tre ordini in stile corinzio e attico. Il gioco di chiaroscuro è creato da colonne libere che sorreggono cornici spezzate. Le colonne sono di epoca romana: le sei di

⁸⁷ La pianta di Georg Braun e Franz Hogenberg intitolata *Catana Urbs Siciliae Clarissima Patria S. Agathae Virginis et Mart.* venne pubblicata nel V volume delle *Civitates Orbis Terrarum* edita ad Amsterdam nel 1597. L'immagine è tratta da http://www.antiquarius-sb.com/Details_c.asp?ID=12354. Al riguardo v. IACHELLO 2007, pp. 16-17, fig. 1.

⁸⁸ La *Veduta di Catania* di Willem Schellinks è un disegno a penna che fa parte delle tavole dell'*Atlante del Principe Eugenio di Savoia*, realizzato in 46 volumi dalla casa editrice Blaeu fra il 1661 e il 1665 collazionando carte stampate da altri editori, carte manoscritte, vedute di città (conservato al Österreichische Nationalbibliothek, Wien). L'immagine è tratta da SCAGLIONE 2010, p. 76, fig. 7.

⁸⁹ L'immagine, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da IACHELLO 2007, pp. 24-25, fig. 12.

⁹⁰ Il *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Siciliae* è un manoscritto del 1686, commentato da Carlos Castilla, libraio della Reale Corte spagnola (conservato presso l'Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, è stato pubblicato per la prima volta da C. Consolo - C. De Seta, *Sicilia teatro del mondo*, Torino, 1990, pp. 179-332). L'immagine, già nel dettaglio della *Platea magna* con la Cattedrale, è tratta da SCAGLIONE 2010, p. 74, fig. 6.

⁹¹ L'immagine, da cui si è ricavato il dettaglio, è tratta da IACHELLO 2007, pp. 27-29, fig. 15.

⁹² Da LONGHITANO 2004, p. 74.

granito dell'ordine inferiore provengono dall'edificio scenico del Teatro greco-romano ed erano state già reimpiestate nella fase normanna. Anche le sei colonne del secondo ordine e le due ai lati del finestrone sarebbero pertinenti a un edificio romano, probabilmente lo stesso Teatro o il vicino Odeon (le colonne si possono ammirare, anche da vicino, dalla Terrazza dell'ex Seminario dei Chierici). A decorazione del secondo ordine Vaccarini pose le statue delle tre figure più rappresentative del primo cristianesimo a Catania: al centro Sant'Agata; a destra Sant'Euplio, l'altro martire e patrono della città, e a sinistra San Berillo, primo vescovo di Catania. Il portone principale ligneo è decorato da trentadue formelle scolpite nelle quali sono raffigurati alcuni stemmi e, nell'ottavo ordine, i simboli del martirio di Sant'Agata (cuore, mammelle, tenaglia, fune, fornace ardente) e un libro con l'iscrizione: *NOLI OFFENDERE PATRIAM AGATHAE QVIA VLTRIX INIVRIARIVM EST* (*Non offendere la patria di Agata perché è vendicatrice di ingiurie*). Nella lunetta superiore un'iscrizione celebra il vescovo Pietro Galletti che fece realizzare il portone. Ai lati sono collocate le statue dei Santi Apostoli Pietro (a sinistra) e Paolo (a destra). Altri interventi edilizi seguirono nel tempo: la cupola fu realizzata fra il 1780 e il 1805, mentre il campanile nel 1869. La balaustrata marmorea che delimita il giardino (dove si trovava l'antico cimitero medievale) fu decorata fra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento da nove statue fra cui Sant'Agata e Santa Lucia con altri Santi e Vescovi. Fu danneggiata dal bombardamento della Piazza durante la Seconda Guerra Mondiale quando fu colpito anche il Fercolo. La descrizione è corredata da uno slideshare di immagini di dettaglio che aiutino il visitatore a cogliere i particolari descritti (ad es.: le statue in facciata, l'iscrizione, la cupola e il campanile) e da immagini che consentano di contestualizzare gli edifici romani da cui proverrebbero le colonne. Collegamenti diretti sono ai punti di interesse: 12 (Introduzione alla Sala III del Museo Diocesano), in cui sono descritti gli arredi liturgici del vescovo Galletti; 38, in cui è descritta l'opera di Vaccarini tra l'Elefante e Piazza Duomo; 49 (Introduzione generale sulla Cattedrale); approfondimenti su Sant'Euplio (A1: Figure 291 e 292) e Sant'Agata (A2).

Appena entrati in Cattedrale, addossato al secondo pilastro di divisione della navata laterale destra, con il punto 51 ci si trova di fronte ad uno dei più importanti monumenti funebri presenti in Cattedrale (Figure 293 e 294): quello che Catania dedicò al suo celebre figlio, il compositore Vincenzo Bellini. È dalla voce dello stesso Bellini che il visitatore apprende della sua vita, breve ma piena di gloria. Nato a Catania nel 1801, dove visse fino a quindici anni nella casa natale in Piazza San Francesco, raggiunse presto la fama con *Il pirata*, in scena al Teatro alla Scala di Milano nel 1827, che ottenne un clamoroso successo. Fu poi la volta de *I Capuleti e i Montecchi*, al Teatro La Fenice di Venezia nel 1830, *La Sonnambula* e *Norma*, entrambe alla Scala di Milano nel 1831, e *I puritani*, a Parigi nel 1835. Il governo francese lo onorò del collare della Legion d'onore, oggi nel Tesoro di Sant'Agata.



(Figure 291-292: screenshot della demo di MuDiCtWiFi dell'approfondimento A1 sulla figura di Sant'Euplio e suo utilizzo all'esterno del Duomo)





(Figure 293-294: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 51 e suo utilizzo al Duomo)

Bellini morì a 34 anni e fu seppellito nel cimitero parigino di Père Lachaise, accanto a Chopin. Nel 1876 la salma fu traslata a Catania. La città volle onorare il suo *Cigno* affidando allo scultore genovese Giovan Battista Tassara la realizzazione del suo monumento funebre da porre in Cattedrale. Qui Bellini è raffigurato nell'atto di deporre sul suo stesso sarcofago una corona di alloro e la lira, a memoria degli onori raggiunti con la musica. Nella parte bassa del monumento un altorilievo di bronzo raffigura le più importanti figure femminili delle sue opere. Il monumento reca inciso l'incipit dell'aria de *La Sonnambula*: "Ah! Non credea mirarti sì presto estinto o fior", quasi una premonizione della sua stessa morte prematura. La multimedialità consente di mettere in risalto il profondo legame di Catania col suo compositore. A Bellini è dedicato un monumento commemorativo in Piazza Stesicoro, scolpito da Giulio Monteverde e inaugurato nel 1882; a lui sono intitolati il Giardino pubblico, ultimato nel 1883, e il Teatro Massimo, costruito dall'architetto Carlo Sada e inaugurato nel 1890; la Casa natale fu dichiarata monumento nazionale nel 1923; dal 2009, la sua musica è celebrata dal *Bellini Festival*. La sua opera più famosa, la *Norma*, è stata interpretata da artisti di fama internazionale, come Maria Callas. Non potendo mancare un riferimento alla gastronomia, la tradizione locale gli ha perfino intitolato una ricetta di pasta con salsa, ricotta salata, basilico e melanzane fritte (la *Norma*) e al vezzeggiativo in dialetto del nome Vincenzo si richiamerebbe *u N'zuddu*, un biscotto secco, di forma rotonda e schiacciata, profumato con scorza d'arancia e decorato con una mandorla al centro, tipico della festa di Ognissanti e prodotto solo a Catania⁹³. Un video, in cui immagini e brani musicali si inframezzano alle parole di Bellini, scorre da sottofondo alla descrizione (ad es.: il ritratto di Bellini con le fotografie della sua Casa Natale, i libretti delle opere montate con le tracce audio da sottofondo musicale alla voce narrante, la statua in Piazza Stesicoro, immagini del Teatro Massimo e alcune scene tratte dalla *Norma* allestita al Teatro greco-romano di Catania in occasione del *Bellini Festival*⁹⁴). A corredo, un rarissimo video in cui Maria Callas esegue la *Norma* (UGC)⁹⁵, l'audio de *La Sonnambula*, un'immagine navigabile del Teatro Massimo Bellini, al cui sito

⁹³ Stando alla tradizione, questo biscotto veniva preparato dalle suore del Monastero di San Vincenzo di Catania (da qui il nome *n'zuddu*), secondo un'antica e semplice ricetta, in occasione del Natale. Questo biscotto sarebbe poi stato ricollegato a Bellini perché, secondo il critico enogastronomico Pino Correnti che ha fatto approfonditi studi in materia, Vincenzo all'età di 6 anni, "[...] componeva la sua prima cantica, sgranocchiando questi dolci ai quali in seguito fu dato il suo nome" (http://www.voceelletna.com/catania_dolci.htm).

⁹⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=jjFZFA1iezY&list=PL5RAhsaGSsqSvGE3lldC8n0MOM8JNild5&index=2>.

⁹⁵ http://www.youtube.com/watch?v=z362nmltD_g.

con la programmazione della stagione concertistica rimanda l'apposito banner⁹⁶. Un secondo banner consente il link al sito del Bellini Festival⁹⁷. Sono presenti i collegamenti alle mappe di Google per la localizzazione dei luoghi belliniani: la Casa Natale in Piazza San Francesco d'Assisi, la Statua in Piazza Stesicoro, il Giardino Bellini, il Teatro Massimo nell'omonima piazza. Il punto di interesse rimanda anche all'approfondimento A6, da cui poter scaricare in .pdf le ricette della tradizione legate alla figura di Vincenzo Bellini: la pasta alla Norma⁹⁸ e il biscotto *N'Zuddu*.

Proseguendo appena oltre, sulla stessa navata, tra il secondo e il terzo pilastro appare uno dei tre saggi eseguiti in Cattedrale per individuare resti architettonici delle fasi precedenti (52). Qui la guida costituisce un elemento fondamentale per focalizzare, in un unicum descrittivo, i resti medievali (Figure 295 e 296). A circa un metro dalla pavimentazione attuale si trovano, infatti, le basi delle colonne della Cattedrale medievale, la cui descrizione viene ulteriormente approfondita rispetto all'introduzione generale (49). Innalzata fra il 1079 e il 1093 su volontà del Gran Conte Ruggero, la Cattedrale fu innalzata come una *ecclesia munita* di m. 96 x 40,50, posta vicina alla costa per controllare il porto. La chiesa era pertanto costruita come una roccaforte, dotata di torrioni, mura spesse tre metri e superiormente merlate, con finestre-feritoie e camminamenti di ronda (com'è ancora visibile dalla Terrazza dell'ex Seminario dei Chierici). Nella sua costruzione si riutilizzarono elementi architettonici dagli edifici pubblici romani della città. Il restauro condotto negli anni '50 del secolo scorso, asportando gli stucchi tardo settecenteschi e ottocenteschi e operando dei saggi nel pavimento, ha portato a vista le strutture architettoniche medievali inglobate nella ricostruzione. Si è potuto così ricostruire l'impianto planimetrico della chiesa normanna. Si trattava di una chiesa divisa in tre navate, una centrale maggiore più alta delle altre due laterali, ognuna culminante in un'abside, esternamente semicircolare; le navate erano divise da maestose colonne in granito, provenienti dall'antico Teatro greco-romano, sormontate da archi a sesto acuto. Il 4 febbraio 1169 un terribile terremoto distrusse gran parte della Sicilia orientale e colse i catanesi durante le celebrazioni per Sant'Agata, uccidendo 15.000 abitanti su 23.000. Tra i fedeli, morirono 40 frati e il vescovo di Catania Giovanni Aiello, detestato dai catanesi: il terremoto fu interpretato dai contemporanei come un castigo divino per la sua cattiva condotta religiosa. Nel ricostruire la Cattedrale il vescovo Roberto (1170-1179) scelse di non rimuovere i detriti delle volte crollate ma di innalzare il livello del pavimento. Fu mantenuto l'impianto a tre navate, ma furono adottati due



(Figure 295-296: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 52 e suo utilizzo al Duomo)



⁹⁶ <http://www.teatromassimobellini.it/>.

⁹⁷ <http://www.bellinifestival.org>.

⁹⁸ La guida multimediale rimanda, in questo caso, alle schede in italiano e inglese presenti sul blog *Volevo fare lo chef* di Alessandra Lunetta, alla pagina: <http://volevofarelochef.wordpress.com/2013/07/23/involtini-di-spaghetti-alla-norma/>.

criteri che per l'epoca si possono considerare antisismici: le colonne furono affiancate e sostenute da robusti pilastri quadrangolari, i cui resti sono dietro le basi circolari; le volte furono alleggerite da capriate di legno per diminuire il peso del tetto sulle colonne. Questi accorgimenti preventivi non risparmiarono la chiesa dal terremoto del 1693. La guida propone il collegamento, per il Duomo, al punto introduttivo 49 e al 55 sul transetto e sulle absidi medievali, per le mura, al punto 40. Anche in questo caso, supporto fondamentale diviene la planimetria diacronica delle fasi costruttive⁹⁹; in uno slideshare sono montate immagini di dettaglio che aiutino il visitatore a cogliere in un'unica visualizzazione le evidenze architettoniche medievali, interne ed esterne (ad es.: le porte inglobate nella facciata, le absidi viste dall'interno e dall'esterno, i dettagli delle finestre-feritoie, la merlatura esterna). Il punto di interesse 52 è indicato anche lungo la navata sinistra, dove nello spazio fra il secondo e il terzo pilastro e fra il terzo e il quarto si trovano altri due saggi.

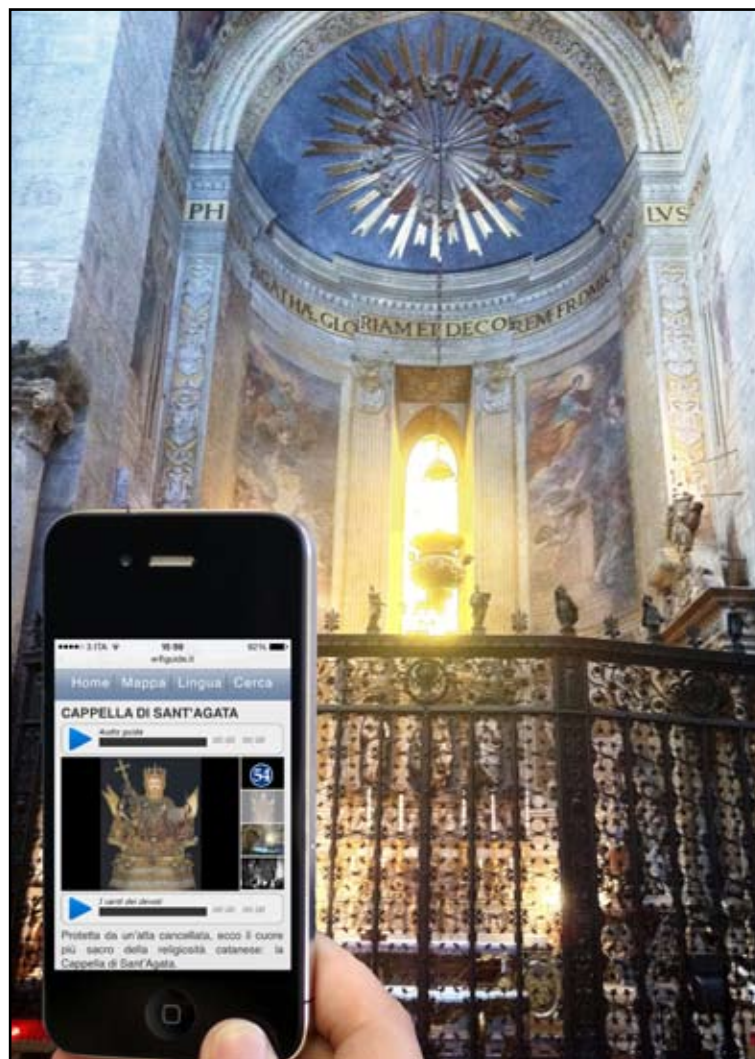
In fondo alla navata destra, addossato al settimo e ultimo pilastro sta il monumento funerario del Beato Cardinale Benedetto Dusmet; di fronte, ai piedi dell'Altare della Madonna, sono esposte le sue spoglie. Anche in questo caso il punto di interesse (53) offre la possibilità di ascoltare dalla voce stessa di Dusmet la sua storia (v. *Figura 276*). Palermitano (1867-1894), ordinato monaco benedettino a soli vent'anni, nel 1858 fu nominato abate del Monastero di San Nicolò La Rena a Catania, mantenendo tale carica fino alla chiusura degli ordini monastici decretata con le Leggi Siccardi nel 1866. All'intervento di Dusmet si deve il salvataggio di alcune delle opere d'arte e degli arredi conservati presso il Monastero benedettino e confluiti nelle collezioni della Cattedrale. Dal 1867 in poi resse la Diocesi di Catania e nel 1888 venne nominato Cardinale. I catanesi lo ricordano per il conforto che seppe portare alla popolazione in occasione di alcune calamità che afflissero la città: le pestilenze di colera del 1867 e 1887; il ciclone del 1884; l'eruzione dell'Etna del 1886 che, secondo la tradizione popolare, sarebbe stata fermata proprio grazie alle sue preghiere e al Sacro Velo di Sant'Agata che portò con sé in processione contro l'ira del vulcano. Dusmet è ricordato, soprattutto, per gli atti caritatevoli nei confronti dei più poveri: si racconta che andasse in giro, col suo saio nero, a rincuorare la gente. Il motto secondo il quale operò tutta la vita, "*Sin quando avremo un panettello noi lo divideremo con il povero*", è ricordato nell'iscrizione posta sul basamento della statua in Piazza San Francesco realizzata nel 1935 per onorarne la memoria. Morto nel 1894, Dusmet fu seppellito in Cattedrale nel 1904, in questo monumento funebre realizzato da Filadelfo Fichera. Proclamato beato da Giovanni Paolo II nel 1988, si preferì esporre alla venerazione dei fedeli i suoi resti, mummificatisi e in perfetto stato di conservazione, amorevolmente deposti in una teca. Il punto 53 è direttamente collegato con i punti di interesse al Museo Diocesano (22, introduzione alla Sala V; 27, corredo di San Nicolò la Rena). Tra i contenuti multimediali, le immagini del ritratto di Dusmet e degli oggetti personali e i paramenti sacri a lui appartenuti, esposti in Sala V, e della statua in Piazza San Francesco, cui rimanda, fra l'altro una planimetria di Google.

Proseguendo oltre, ci si trova dinnanzi al cuore più sacro della religiosità catanese: la Cappella di Sant'Agata (54), ricavata nell'abside medievale di destra del transetto. Protetta da un'alta e fitta cancellata, è necessario avvicinarsi per poter ammirare lo splendore di questa Cappella ma, senz'altro e nel silenzio devozionale dovuto alla sacralità del luogo, il visitatore non è messo nelle condizioni di percepire, anche emozionalmente, cosa significhi questo luogo per la città e la devozione popolare catanese. La guida descrive ciò che si può vedere oltre quella cancellata, attraverso uno slideshare di immagini (*Figure 297 e 298*): un affresco raffigura Santa Lucia sulla tomba di Sant'Agata nell'atto di invocare la guarigione della madre inferma; l'altare centrale è abbellito da un bassorilievo rappresentante Sant'Agata incoronata da Dio e la Madonna con i Santi Pietro e Paolo, al di sopra i quattro evangelisti Matteo, Marco, Luca e Giovanni; a destra il monumento funebre del viceré spagnolo Ferdinando Acuña, morto nel 1494, raffigurato inginocchiato sul sarcofago in abiti cerimoniali, con accanto un paggio; a sinistra il monumentale portale, sormontato da un'edicola con l'immagine di Dio e al di sotto Sant'Agata con l'elefantino ai piedi. Questo portale sostituì nel Settecento una porta argentea, di cui si conserva solo un frammento esposto al Museo Diocesano, che a sua volta sostituiva la porticina in legno scolpito al Museo. Chiude la camera sotterranea, chiamata affettuosamente dai fedeli *a cammaredda* per le ridotte dimensioni, dove sono custoditi il busto reliquiario del XIV secolo, lo scrigno del XV-XVI secolo e gli ex-voto per le grazie ricevute, che formano

⁹⁹ Da LONGHITANO 2004, p. 74.



(Figure 297-298: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 54 e suo utilizzo al Duomo)



il Tesoro di Sant'Agata. Il supporto multimediale diventa, a questo punto, fondamentale per far percepire cosa accada quando, in occasione delle festività, la Cappella e *a cammaredda* vengono aperte per portare in processione il sacro busto reliquario di Sant'Agata: ecco che un video UGC racconta i momenti salienti dell'uscita della Santa, nelle prime ore dell'alba del 4 febbraio¹⁰⁰, quando l'attesa dei fedeli intorno alla Cappella si trasforma in un entusiasmo prorompente, fatto di grida, inni e gesti della devozione popolare, in cui il busto della Santa, ricoperto dei suoi preziosi gioielli ex-voto, viene portato in trionfo sullo sfondo bianco e nero dei devoti esultanti. Ai contenuti multimediali si aggiungono, anche con i collegamenti diretti ai relativi punti di interesse, le immagini dei preziosi oggetti del Tesoro e quelli, riconducibili al culto, conservati al Museo Diocesano e contestualizzabili nel loro luogo d'origine grazie al supporto digitale: la porticina in legno scolpito del repositorio (16), l'originario paliotto che decorava l'altare della cappella (18), il tronetto sul quale, proprio in occasione della festa, viene collocato il busto della Santa, altrimenti esposto al Museo (21). Vengono forniti anche il collegamento ai punti 17, sul Fercolo, e 55, sul transetto e le absidi, le indicazioni degli approfondimenti A2 (Sant'Agata), A3 (Il culto e la festa) e A4 (Le relique).

Subito a destra della Cappella di Sant'Agata, il punto di interesse successivo (55) riguarda l'area in generale del transetto con le absidi medievali e le due cappelle laterali. Questo punto di interesse, strettamente correlato al 52 sulla Cattedrale medievale, è indicato su entrambi i lati del transetto. Intanto, viene descritta più in dettaglio l'area del transetto con i due torrioni laterali, in cui sono ricavate le cappelle, e le tre absidi: la porzione meglio conservata della chiesa normanna, risparmiata dal terremoto del 1693 e inglobata nella ricostruzione tardobarocca secondo il progetto dell'architetto Girolamo Palazzotto, iniziato nel 1709. L'antico paramento murario fu portato a vista negli

¹⁰⁰ <http://www.youtube.com/watch?v=dLZOe572Xg>.

anni '50 del Novecento, asportando gli stucchi tardo settecenteschi e ottocenteschi che rivestivano le pareti. Le colonne marmoree che decorano i fianchi delle absidi provengono da edifici romani della città depredati per l'edificazione del Duomo. I blocchi lavici squadri e l'imponente struttura della chiesa-fortezza si possono ammirare anche all'esterno: dalla Terrazza dell'ex Seminario dei Chierici e dal cortile dell'Arcivescovado, dove sono interamente a vista le tre possenti absidi semicircolari. L'abside centrale sopraelevata ospita l'altare maggiore; le due absidi laterali sono le cappelle del Santissimo Sacramento a sinistra - detta del Sacramento perché conserva l'Eucaristia, un tempo cappella privata della nobile Famiglia Gravina-Cruyllas, ricordata dalla lapide affissa alla parete, i cui membri venivano seppelliti ai piedi dell'altare - e di Sant'Agata a destra. L'attenzione della guida si focalizza soprattutto sulla Cappella della Madonna del Rosario che, per ragioni liturgiche, non è aperta al pubblico: non rimane quindi che osservarne il portale chiuso. Questo è uno di quei casi in cui la multimedialità sopperisce alla non visibilità. La Cappella della Madonna, ricavata dall'antica torre laterale dedicata a San Giorgio, fu costruita dove in epoca bizantina si trovava un edificio dedicato al santo poi trasformato in moschea in età araba. Ricondotta dai restauri all'originaria quota più bassa, circa 80 cm dal piano attuale, la Cappella della Madonna ospita una bella statua cinquecentesca della Madonna e, dal 1958 quando vennero ricollocati in questa sede, due splendidi sarcofagi (Figure 299 e 300). Sulla parete destra della Cappella è collocato il sarcofago di Costanza d'Aragona, moglie di Federico III morta nel 1363, raffigurata sul coperchio distesa su un cuscino; ai suoi piedi e sulla testa, un tempo, erano raffigurati un cane e la corona. Il secondo è il grande sarcofago di epoca romana, datato al III sec. d.C., nel quale alla fine del Cinquecento furono traslati i resti dei regnanti aragonesi: Federico III d'Aragona, suo figlio Giovanni, la pronipote Maria, regina di Sicilia, il figlio di quest'ultima, Federico, morto a meno di due anni, e il re Ludovico II d'Aragona, di cui nel Museo si ammira il prezioso spadino. La guida, oltre a proporre il medesimo video del punto 52 sulla Cattedrale Normanna e la planimetria diacronica delle fasi costruttive, offre uno slideshare di immagini della Cappella al suo interno e le ricostruzioni tridimensionali di entrambi i sarcofagi, realizzate dai ricercatori del Laboratorio di fotogrammetria architettonica e rilievo "Luigi Andreozzi" del Dipartimento di Architettura dell'Università di Catania¹⁰¹. Il punto di interesse 55 è strettamente collegato, infatti, ai punti di interesse della Sala I del Museo Diocesano, dove sono esposti alcuni degli elementi decorativi provenienti dalla Cattedrale e rinvenuti nel 1958, in particolare i punti d'interesse 1 (introduzione generale alla sala e statue frammentarie), 2 (lastra di sarcofago) e 3 (spadino di Ludovico II). Una mappa di Google consente di visualizzare la localizzazione del cortile dell'Arcivescovado, all'esterno.



(Figure 299-300: screenshot della demo di MuDiCtWiFi del punto di interesse 55 e suo utilizzo al Duomo)



¹⁰¹ GALIZIA - SANTAGATI 2012.

La visita della Cattedrale prosegue con il presbiterio, l'abside centrale sopraelevata, dove si trova l'altare maggiore (56). Le porzioni medievali visibili, con elementi architettonici di riutilizzo come colonne e capitelli, sono state portate a vista negli anni '50 del secolo scorso con l'asportazione degli stucchi che rivestivano le pareti. In età normanna, l'abside centrale ospitava le sepolture di re e vescovi. Tra la fine del Cinquecento e la prima metà del Seicento l'assetto venne modificato per la creazione del nuovo presbiterio col coro ligneo. I sarcofagi vennero in parte distrutti o trasferiti nella cappella della Madonna del Rosario, sul lato destro del transetto. Lo splendido coro ligneo, di 57 stalli e in noce scolpita, fu realizzato dal napoletano Scipione Di Guido fra il 1588 e il 1599. Lo scultore rappresentò in 37 bassorilievi alcune scene riguardanti la vita, il martirio e la traslazione delle reliquie di Sant'Agata da Costantinopoli a Catania. Lo stile di questo coro ligneo influenzò lo scultore della porticina che, nel Seicento, chiudeva il sacrario delle reliquie di Sant'Agata. Il ciclo di affreschi che decora l'abside fu commissionato al pittore romano Giovanni Battista Corradini da Innocenzo Massimo, vescovo di Catania dal 1623 al 1633. L'iscrizione che corre alla base del catino absidale celebra la dedica dell'opera a Sant'Agata e il nome del committente. In alto nel catino absidale è raffigurata Sant'Agata incoronata da Cristo e dalla Madonna sormontati dall'Eterno benedicente. Le pareti sono decorate da riquadri aventi per soggetto alcuni santi vescovi e martiri catanesi. Nella parte superiore sono raffigurati due gruppi di santi vescovi, fra cui San Berillo nel primo riquadro a sinistra; nella parte inferiore, in quattro riquadri, sono le immagini di alcuni martiri, fra cui, in senso orario: nel secondo riquadro S. Euplio compatrono della città e S. Stefano protomartire nel terzo. Nel 1958, la ristrutturazione dell'altare maggiore consentì il rinvenimento di alcune sculture riutilizzate nel Cinquecento. Ai lati dell'abside, immediatamente sopra il coro, si nota una interruzione del ciclo di affreschi: qui infatti erano incassati i due preziosi sarcofagi reali, trasferiti nella Cappella della Madonna fino al 1958. Le colonne ora a vista, erano state inglobate nelle pareti nel Seicento quando venne affrescato il catino absidale, poi totalmente nascoste alla vista nella ricostruzione del Settecento da grandi lesene. Nel 2000, per ottemperare ai dettami del Concilio Vaticano II, la mensa dell'altare fu sostituita da un'opera di bronzo, scolpita da Dino Cunsolo. Il fastoso paliotto argenteo settecentesco fu sostituito da questo moderno in bronzo. Uno slideshare accompagna la descrizione con la visualizzazione di alcuni dettagli dell'affresco e delle scene della vita di Sant'Agata scolpite nel coro ligneo, per una loro migliore e più apprezzabile visualizzazione, delle opere rinvenute qui nel 1958, esposte in Sala I e delle scene raffigurate in dettaglio sulla porticina lignea e sul superbo paliotto argenteo nella Sala IV al Museo Diocesano. Ai contenuti multimediali si aggiungono i collegamenti ai punti di interesse 16 (porticina del repositorio), 20 (altare maggiore) e agli approfondimenti A1 (Sant'Euplio) e A2 (Sant'Agata).

Procedendo oltre l'altare e avvicinandosi prima all'abside di sinistra, la Cappella del Sacramento, poi alla Cappella del Crocifisso all'estremità laterale sinistra del transetto, si trovano nuovamente indicati i punti di interesse relativi alla Cattedrale in epoca medievale (52) e al transetto (55). Superata la Cappella, il punto di interesse 57 invita ad entrare in Sacrestia. Costruita alla fine del Seicento, la sacrestia resistette al terremoto del 1693 insieme al transetto, alle absidi e alle mura laterali. Accessibile da una porta ricavata nel muro normanno, a fianco della Cappella del Crocifisso, la sacrestia si presenta come un grande salone, decorato da splendidi armadi lignei del 1675. Qui si ammira il grande affresco attribuito, secondo la tradizione, a Giacinto Platania e raffigurante l'eruzione dell'Etna del 1669, di cui il pittore sarebbe stato testimone oculare. Catania è rappresentata bordata da un fiume di lava avvolgente: la tragicità dell'evento è evidenziata da questa cinta di fuoco, che costeggia le mura arrivando fino al mare, e dalla gente riunita al porto o già in fuga sulle barche. Il promontorio del Castello Ursino fu allontanato per sempre dal mare. L'affresco è fondamentale per la ricostruzione della topografia e dell'urbanistica di Catania prima del terremoto del 1693 che ne ha cambiata per sempre la fisionomia. Catania appariva come un tipico borgo medievale con strade strette e circondata da mura. In primo piano è ben visibile la grande torre campanaria, costruita nel 1388 e completata nel Cinquecento arrivando a un'altezza di quasi 100 metri. Nel 1693 quella torre monumentale cadde rovinosamente con tutta la sua mole devastando la Cattedrale. Alcuni lavori di restauro condotti nei decenni passati hanno verificato come l'affresco fosse più grande di come oggi appare, forse rovinato in seguito al terremoto del 1693. La parte superiore, soprattutto nell'area affrescata sopra il cratere centrale del vulcano, doveva culminare con la rappresentazione di Sant'Agata, circondata da angeli, a protezione della città. Il punto di interesse si ricollega non solo all'introduzione generale sulla storia della Cattedrale (49) ma anche ai punti 40, sulle mura, e 42, su Castello Ursino.

6.3.4 Per una breve conclusione

I punti di interesse del progetto MuDiCtWifi, così organizzati, si inseriscono appieno in quella lettura della stratificazione della città di Catania che si propone con il più ambizioso progetto di CataniaPocketWifi. Il percorso crono-tematico predominante, in questo circuito, appare certamente il *circuito della devozione agatina*, tuttavia, di volta in volta, i punti di interesse si vanno inserendo a pieno titolo in altri circuiti:

- *la città romana*, con il complesso delle Terme Achelliane e qualche spunto sul complesso archeologico del Teatro greco-romano e dell'Odeon;
- *la città bizantina e medievale*, con gli spunti sulla fase bizantina della città, dalla leggenda di Eliodoro alle fasi medievali del Duomo, alla costruzione del Castello Ursino;
- *la città rinascimentale*, con i numerosi richiami all'architettura militare legata al circuito murario;
- *il terremoto del 1693 e la ricostruzione barocca*, in cui la ricostruzione della facciata della Cattedrale e l'estrosa invenzione della Fontana dell'Elefante rientrano appieno nel percorso tematico sulle orme di Giovan Battista Vaccarini;
- *la città del Grand Tour fra Settecento e Ottocento*, con gli spunti sul collezionismo privato e sulle collezioni personali del Principe di Biscari e dei Padri Benedettini e sulla meta irrinunciabile che, a quei tempi, era costituita da Palazzo Biscari;
- *la città fra Ottocento e Novecento*, con i luoghi belliniani che rientrano appieno in un circuito musicale; con le collezioni stesse del Museo Diocesano che si inseriscono in un circuito artistico; con gli spunti sul porto di Catania e gli Archi della Marina, che sono compresi in un circuito legato alla storia industriale della città;
- *la città durante la guerra*, con il bombardamento di Piazza Duomo del 7 aprile 1943 e la distruzione del Fercolo di Sant'Agata;
- *la città contemporanea*, con il *Fashion Museum* di Marella Ferrera a palazzo Biscari, come luogo dell'arte contemporanea;
- *il circuito naturalistico*, con lo spunto sul Giardino Bellini.

A questo proposito, si adattano a questo progetto e alle sue finalità le seguenti considerazioni:

“La principale forma di connessione dei beni diffusi sul territorio dovrebbe essere rappresentata dagli itinerari tematici, cioè da percorsi articolati ed integrati che includono il patrimonio architettonico ed artistico ed i musei ecclesiastici; si creerebbe contestualmente una rete di servizi al pubblico per sviluppare tutta una serie di iniziative (dal turismo religioso a quello culturale, dalle reti museali fino agli itinerari del sacro) aperte agli esperti così come ai turisti in genere ed in grado di sviluppare indotti positivi spesso ricadenti nel bacino di competenza della diocesi stessa”¹⁰².

Gli spunti offerti da questo circuito integrato appaiono, dunque, molteplici e in grado di fornire un'offerta culturale modulata su differenti target di utenza che faciliti il discorso, la narrazione, il coinvolgimento, l'esperienzialità emozionale, un consumo culturale di tipo proattivo¹⁰³ e processi cognitivi legati all'emozionalità e alla passionalità. Scegliere di 'far parlare' i protagonisti (Agata, Euplio, Bellini, Dusmet, Biscari, persino il *Liotru*) con voci differenti rispetto a quelle 'da audioguida' consente di spezzare la monotonia della spiegazione e di coinvolgere l'utente in una vera e propria performance che lo inglobi nella storia (mettendo a 'reddito' il significato sociale dell'istituzione culturale, come indicato dalla *Nederlandse Museumvereniging*¹⁰⁴). I punti di interesse non hanno mai lunghezze superiori alle tremila battute, che annoierebbero l'utente. I video, le ricostruzioni tridimensionali, gli allestimenti teatrali, gli slideshare, il gioco del com'era/com'è, persino il videoclip dei Cold Play: tutti questi elementi multimediali aggiuntivi nella visualizzazione dei monumenti e dei luoghi contribuiscono a affascinare l'utente e a interessarlo al contenuto, in una sorta di allestimento multimediale incentrato anche sulla filosofia dell'edutainment e del *learning by consuming*, evitando

¹⁰² MAUCERI ET ALII 2005, p. 289.

¹⁰³ V. considerazioni in *Paragrafo 1.7* e nota 301.

¹⁰⁴ V. considerazioni in *Introduzione* e note 74-75.

di scadere nell'autoreferenzialità dei contenuti senza perdere di vista il riferimento storico e scientifico¹⁰⁵. L'intreccio dei contenuti fra loro, attraverso i continui collegamenti, consente all'utente di sviluppare il proprio percorso in piena libertà, favorendone l'orientamento concettuale¹⁰⁶ - senza scendere in quel nozionismo digitalizzato che lamentavamo essere tipico delle tradizionali audioguide, per cui v. *Paragrafo 4.6* - non tralasciando alcun dettaglio ma rimanendo attenti a trasmettere quella vasta gamma di valore culturale (esplicitato da quella *capillarità*, *contestualità* e *complementarietà*¹⁰⁷ che gli oggetti hanno con il contesto di provenienza, che ha l'un contesto con l'altro e che costituiscono la strategia di fondo di un museo diffuso¹⁰⁸). Abbiamo in qualche modo fatti nostri tutti e tre gli scenari di comunicazione e fruizione, presentati nella *Introduzione* e che qui in parte riproponiamo, con un maggiore inquadramento nella categoria definita *Museo Matrioska*. Il progetto è orientato soprattutto a tre fattori principali:

- la *personalizzazione del percorso* in cui “[...] il visitatore assume le vesti del curatore nel plasmare il proprio personale percorso di visita”;
- l'*approfondimento multilivello in presenza* in cui, proprio come detto in *Introduzione*, “[...] le tecnologie diventano mezzo allestitivo e lo stesso spazio espositivo diventa palcoscenico di una miriade di percorsi, moltiplicando il livello del racconto [...]” e nel quale è proprio la fruizione in loco ad essere favorita dalle nuove tecnologie che “[...] si adattano alle richieste del visitatore, supportandolo nella visita e nelle scelte, offrendo un percorso spedito e generale oppure dischiudendo contenuti sempre più approfonditi”¹⁰⁹;
- l'*aspetto esperienziale* favorito attraverso la multimedialità in presenza, che consente all'utente di trasformare una semplice visita in un'esperienza di conoscenza, di apprendimento e di intrattenimento.

Dal punto di vista software e dei contenuti, il progetto risponde appieno ai criteri di usabilità secondo quanto definito da A. Scianna e R. Sciortino, dell'unità di ricerca GISLAB del Dipartimento di Rappresentazione dell'Università di Palermo:

“[...] *usability* definita dalla norma ISO 9241 del 1993 come ‘l’efficacia, l’efficienza e la soddisfazione con le quali determinati utenti raggiungono determinati obiettivi in determinati contesti. [...] Concettualmente, l’usabilità di un software, misura la distanza cognitiva fra il modello del progettista e il modello di funzionamento del prodotto che l’utente si costruisce mentalmente: quanto più i due modelli sono vicini, tanto maggiore sarà l’usabilità”¹¹⁰.

¹⁰⁵ “Trattandosi di patrimonio storico, e svolgendo il museo, secondo la definizione dell’ICOM, attività di acquisizione, conservazione, comunicazione ed esposizione «a fini di educazione, studio e diletto», particolare spazio dovrebbe essere riservato alla necessità di fornire al pubblico un’informazione di storia. La responsabilità di ogni istituzione museale è infatti quella di dar voce agli oggetti che si espongono, individuando cosa comunicare e come comunicarlo in funzione del pubblico che ne fruisce. Diversamente da quanto sostenuto da parte della letteratura sull’argomento, sebbene la fruizione del patrimonio culturale sia attività che si svolge nel tempo libero (leisure time), non la si può classificare come attività di puro entertainment. Anche quando ricorre a forme di edutainment (educational entertainment), avvalendosi del gioco (e simili) per conseguire finalità educative, la missione del museo, fatte salve le imprescindibili esigenze di conservazione del patrimonio custodito, infatti, non si esplica in attività di svago e divertimento, né può prescindere dalla necessità di fornire al visitatore «conoscenze critiche della realtà storica, criticamente esposte, in modo che siano comprensibili e giudicabili». Per conseguire tali ineludibili obiettivi di utilità pubblica, quindi, la creazione di valore sociale ed economico mediante la gestione del patrimonio culturale non può essere affidata soltanto a politiche di pura rendita, limitandosi alla semplice garanzia della accessibilità fisica alla visione dei documenti del passato, essendo gli oggetti per loro stessa natura muti (reticent object). Né è sufficiente perseguire esclusivamente politiche di promozione del patrimonio culturale. Piuttosto è opportuno ricorrere ad una forte innovazione del prodotto museale, ovvero dei contenuti e delle modalità di erogazione della informazione al pubblico, al fine di assicurare ad ampie e varie categorie di utenti una piena accessibilità intellettuale alla vasta gamma di significati dei documenti di cultura, evitando atteggiamenti di tipo autoreferenziale e perseguendo un rapporto di fine tuning con tutti i cluster” (CERQUETTI 2012, p. 36).

¹⁰⁶ Al riguardo v. *Introduzione* nota 73.

¹⁰⁷ Si tratta del cosiddetto *paradigma delle 3C* che hanno i beni culturali diffusi, per cui v. GOLINELLI 2008.

¹⁰⁸ CERQUETTI 2012, p. 32.

¹⁰⁹ SPALLAZZO - SPAGNOLI - TROCCHIANESI 2009, pp. 8-9.

¹¹⁰ SCIANNA - SCIORTINO 2009, p. 1731.

La guida, infatti, per la versatilità del software WiFiguide e la tipologia dei contenuti (semplici, diretti, facili da apprendere, coinvolgenti), è perfettamente in grado di “[...] rendere la tecnologia sottostante trasparente all’utente, il quale deve potersi concentrare esclusivamente sul compito da eseguire, anziché sullo strumento”¹¹¹ e di produrre, infine, quella customer satisfaction che è obiettivo finale di queste forme di comunicazione e fruizione culturale in presenza. Le opzioni di controllo e gestione dei dati quantitativi e qualitativi, forniti da WiFiguide in associazione con eFlowAccess e eFlowFeedback, permettono di monitorare lungo tutta la sua catena valoriale sia la qualità dell’informazione e del servizio - secondo quelle strategie di branding già specificate da M. Castells¹¹² che abbiamo indicato come necessarie in forme di managerialità culturale avanzata e innovativa¹¹³ - sia le preferenze dei visitatori e la loro differente attitudine alla visita. Come già detto, favorire il meccanismo del feedback consente, da un lato, di sviluppare un ulteriore passo in avanti nel coinvolgimento emozionale post-fruizione¹¹⁴, dall’altro, analizzando i dati del sistema, di individuare esperienze culturali per specifici target di utenza.

A conclusione di questo capitolo e dell’intero lavoro qui presentato, preferisco porre le riflessioni di Paolo Rosa, artista, regista di cinema e teatro, co-ideatore del progetto Museo Laboratorio della Mente e del collettivo Lo Studio Azzurro, venuto a mancare improvvisamente ad agosto del 2013:

“[...] due componenti divengono essenziali per ipotizzare un efficace cambiamento del sistema museale: territorio e tecnologia. Territorio è l’elemento che spinge a valorizzare i dati culturalmente significativi, patrimonio di una comunità. È il luogo dove si deposita una storia generale, o più storie in particolare che interagiscono con la vita effettiva e il presente di quel territorio, formulando una sintesi di relazioni possibili tra passato e divenire.

Territorio è anche la valorizzazione delle unicità in grado di dialogare alla pari con le dinamiche complesse della globalità. Relazionarsi al territorio vuole dire garantire cura del luogo, dargli vita, farlo ‘respirare’, per usare una metafora che ha guidato la nostra progettazione in questo campo. È confronto e partecipazione che costringono a calarsi, con la dovuta umiltà, nel tessuto sociale. Occuparsi di un territorio significa vitalizzare e conservare la sua cultura, ma anche generare un’etica del luogo stesso, un’etica del bene pubblico che faccia ritrovare amore, cura e rispetto al di là del legalismo delle regole e dei divieti. Abbiamo bisogno di “ridare aria ai polmoni collassati dello spirito, di ritrovare linguaggi più sottili, capaci di metterci in contatto con la potenza e la profondità contenuta nei nostri territori, ma anche in grado di restituirci energia e motivazioni, di ricomporre l’intero del mondo...” (Lidia Decandia).

Abbiamo bisogno, inoltre, di “luoghi” dove ridare forma ad una ritualità dello stare insieme con queste finalità di cultura e di territorio. Musei, o come vogliamo chiamarli, alternative alle esasperate modalità di uno stadio di calcio, di un centro commerciale o una multisala. Ma anche integrativi alle mirabolanti, ma spesso solipsistiche, opportunità che ci offre la realtà virtuale nella forma della Rete.

Tecnologia è una sfida inevitabile, ma soprattutto anch’essa una straordinaria opportunità. Si manifesta nel linguaggio multimediale che dà vita al racconto in modo cinetico, fluido e coinvolgente, ma soprattutto è la lingua con cui comunichiamo oggi, che sta dentro i nostri immaginari e si traduce in nuovi comportamenti. È il frutto inevitabile della mediatizzazione che stiamo subendo da anni, ma che ci permette potenzialmente di riconnettersi ad un sentire comune, un tramite per dialogare tra diversi e lontani come non avveniva da secoli. Una lingua che richiama come analogia la cultura dell’oralità su cui era poggiato il pensiero discorsivo e le sue caratteristiche: indeterminazione, ripetibilità, immediatezza, simultaneità, frammentazione e connettività”¹¹⁵.

¹¹¹ SCIANNA - SCIORTINO 2009, p. 1732.

¹¹² CASTELLS 2001, p. 81.

¹¹³ TREBASTONI 2012, p. 12.

¹¹⁴ V. considerazioni in *Paragrafo 1.7* e nota 324.

¹¹⁵ Da <http://www.quadernidaltritempi.eu/rivista/numero10/emozione1.htm>.



Bibliografia

BIBLIOGRAFIA

- AGUITON, C. - CARDON D. - SMOREDA, Z., (2009), 'Living Maps. New data, new uses, new problems', lecture for the conference *First International Forum on the Application and Management of Personal Electronic Information October 12-13, 2009 MIT, Cambridge, 2009*
- ALBERTINI, A. - BRUNELLI, R. - STOCK, O. - ZANCANARO, M., (2005), 'Communicating user's focus of attention by image processing as input for a mobile museum guide', in *IUI 2005. Proceedings of the 10th international conference on Intelligent user interfaces, January 10-13 2005, San Diego, New York 2005*, pp. 299-301
- ALIPRANDI, D., - BOLLO, A., - GARIBOLDI, A. - OIOLI, S., (2011), *Il valore della cultura. Per una valutazione multidimensionale dei progetti e delle attività culturali*, Quaderni della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, 13, Cuneo 2011 (<http://www.fondazioneirc.it/index.php/centro-studi-e-comunicazione/i-quaderni/282-quaderno-13-il-valore-della-cultura>)
- ALJAS, A. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P., (2009), 'Digital cultural heritage. Challenging museums, archives and users', in CARPENTIER, N. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P. - KILBORN, R. - OLSSON, T. - NIEMINEN, H. - SUNDIN, E. - NORDENSTRENG, K., *Communicative approaches to politics and ethics in Europe. The intellectual work of the 2009 ECREA European media and communication doctoral summer school*, Tartu, 2009, pp. 59-71 (http://www.researchingcommunication.eu/reco_book5.pdf)
- ALSINA, P., (2010), 'Presentation', in ALSINA, P. (edited by), 'From the digitization of culture to digital culture? - Dossier', in *"Digit·HVM. Revista Digital d'Humanitats"*, n. 12, 2010, pp. 1-2
- ANNUARIO DEI MUSEI ITALIANI 2009, Agenzia Magna Graecia (a cura di), Capaccio (Sa), 2008
- ANNUARIO STATISTICO ITALIANO 2010, Istat, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica (a cura di), Roma, 2010
- ANNUARIO STATISTICO REGIONALE SICILIA 2010, Assessorato Regionale dell'Economia - Servizio Statistica ed Analisi Economica (a cura di), Palermo, 2010
- ANTINUCCI, F., (1997), 'Beni artistici e nuove tecnologie', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, Firenze, 1997, pp. 120-131
- ANTINUCCI, F., (1998), 'Musei e nuove tecnologie: dov'è il problema?', in *"Sistemi intelligenti"* a. X, n. 2, agosto 1998, pp. 281-306
- ANTINUCCI, F., (2007), *Musei Virtuali*, Roma-Bari, 2007
- ANTINUCCI, F., (2008), 'Il museo e il web: uno sguardo critico', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. 3-16
- ARNOLD, D., (2009), '3-D-COFORM: tools and expertise for 3D collection formation', in CAPPELLINI, V. - HEMSLEY, J. (edited by), *Proceedings of EVA 2009, Electronic visualisation & the arts, Florens, 28-30th April 2009, 2009*, pp 94-99
- ARVANITIS, K., (2005), 'Museums outside walls: mobile phones and the museum in the everyday', in ISAÍAS, P. - BORG, C. - KOMMERS, P. - BONANNO, P. (edited by), *Proceedings of the IADIS International Conference Mobile Learning, Qwara, Malta, June 28-30, 2005*, pp. 251-255
- ASENSIO, M., (2010), 'Territorio digital: el estudio "Lazos de Luz Azul" como valoración del uso de las tecnologías en museos y espacios de presentación del patrimonio', in ASSOCIACIÓN PROFESIONAL DE MUSEÓLOGOS DE ESPAÑA, (ed.), *Territorio MUSEO, Actas de las XIII Jornadas de Museología, Mérida, 19-21 Noviembre 2009*, in *"Museo. Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España"*, n. 15, 2010, pp. 125-162
- ATTANASIO, P., (2009), 'Google Books: il punto di vista dell'Associazione italiana editori', in *"Digitalia"*, n. 2, 2009, pp. 117-125
- AUGELLO, A., SANTANGELO, A., SORCE, S., PILATO, G., GENTILE, A., GENCO, A., GAGLIO, S., (2006), 'MAGA: A Mobile Archaeological Guide at Agrigento', in Atti del workshop "Giornata nazionale su Guide Mobili Virtuali 2006", ACM-SIGCHI Italy, Torino, 18 Ottobre 2006 (<http://hclab.uniud.it/sigchi/doc/Virtuality06/Augello%26al.pdf>)

- BABUTSIDZE, Z., (2009), *Learning How to Consume and Returns to Product Promotion*, United Nations University, Maastricht, UNU-Merit Working Paper Series, # 2009-018
- BADENOCH, A., (2011), 'Harmonized Spaces, Dissonant Objects, Inventing Europe? Mobilizing Digital Heritage', in *"Culture Unbound - Journal of Current Cultural Research"*, Vol. 3, 2011, pp. 295-315
- BAKHSI, H. - THROSBY, D., (2011), 'New technologies in cultural institutions: theory, evidence and policy implications', in *"International Journal of Cultural policy"*, 2011, pp. 1-18
- BAYNE, S. - ROSS, J - WILLIAMSON, Z., (2009), *National Museums Online Learning Project final report*, University of Edinburgh, 2009 (<http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/nmolp/finalreport.pdf>)
- BALBONI BRIZZA, M. T., (2006), *Immaginare il museo. Riflessioni sulla didattica e il pubblico*, Milano, 2006
- BANNIER, S. - VLEUGELS, C., (2010), 'How Web 3.0 combines User-Generated and Machine-Generated Content', in ALJAS, A. - KELOMEES, R. - LAAK, M. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P. - RANDVIIR, T. - RUNNEL, P. - SAVAN, M. - TOMBERG, J. - VIRES, P., *Transforming culture in the digital age, International conference in Tartu, 14-16 April 2010*, Tartu, 2010, pp. 69-77 (http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/14768/1/transform_book.pdf)
- BARABÁSI, A. L., (2002), *La scienza delle reti*, Torino, 2002
- BASILI, I. (2012), 'Ci vado: l'universo dei visitatori dei musei italiani', in VALENTINO, P. A. (a cura di), *L'arte di produrre arte. Imprese culturali a lavoro*, Venezia, 2012, pp. 193-208
- BASSO PERESSUT, L., (1985), *I luoghi del museo: tipo e forma fra tradizione e innovazione*, Roma, 1985
- BASTOS, A., (2010), 'Discovering digital cultural capital in London's events of art and technology: reviewing the last decade', in SEAL, A. - BOWEN, J. - NG, K. (edited by), *EVA London 2010: Electronic visualisation & the arts. Proceedings of a conference held in London, 6-8 July, London, London, 2010*, pp. 1-7
- BATTAGLIA, L. - SANTAGOSTINO, M. R., (2010), 'Il marketing esperienziale come strumento per lo sviluppo del mercato della cultura', paper presentato al *9th International Congress marketing Trends, Venice, January 21-23 2010* (http://www.marketing-trends-congress.com/2010_cp/Materiali/Paper/It/Battaglia_Santagostino.pdf)
- BELAËN, F., (2003), 'L'immersion au service des musées de sciences', in *Les institutions culturelles et le numérique - Cultural institutions and digital technology*, École du Louvre, 8 - 12 Septembre 2003, paper presented at ICHIM Paris 2003 (http://www.archimuse.com/publishing/ichim_03.html)
- BELFIORE, E. - BENNETT, O., (2010), *The social impacts of the Arts: an intellectual history*, Houndmills-Basingstoke, 2010
- BELT, S. - GREENBLATT, D. - HÄKKILÄ, J. - MÄKELÄ, K., (2007), 'User Perceptions on Mobile Interaction with Visual and RFID Tags', in ROSSON, M. B. - GILMORE, D. J. (edited by), *Proceedings of the 2007 Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2007, San Jose, California, USA, April 28-May 3, 2007*, New York, 2007, pp. 991-994
- BENJAMIN, W., (1976), *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Torino, 1976
- BENKLER, Y., (2006), *The Wealth of Networks: how social production transforms markets and freedom*, London, Yale University Press, 2006
- BENNATO, D., (2011), *Sociologia dei media digitali*, Bari, 2011
- BERTUGLIA, C. S. - BERTUGLIA, F. - MAGNAGHI, A., (1999), *Il museo tra reale e virtuale*, Roma, 1999
- BILLINGS, S., (2011), 'Museums and Augmented Reality ## MuseumNext ##', in *"FIZZ - Oltre il marketing culturale"*, Marzo 2011 (<http://www.fizz.it/home/articoli/2011/311-museum-and-augmented-reality-museumnext>)
- BISCARI PATERNÒ CASTELLO, I, principe di (1781), *Viaggio per tutte le Antichità della Sicilia*, Napoli, 1781
- BJÖRNEBORN, L., (2011), 'Behavioural traces and indirect user-to-user mediation in the participatory library', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku, Åbo Academy University, Åbo, 2011*, pp. 151-166
- BLACK, S. - HARRISON, R. - BALDWIN, M., (2010), 'A survey of Social Media Use in Software Systems Development', in *Proceedings of the 1st Workshop on Web 2.0 for Software Engineering (Web2SE '10), May 2-8, 2010, New York, 2010*, pp. 1-5
- BLACK, S. - JACOBS, J., (2010), 'Using Web 2.0 to Improve Software Quality', in *Proceedings of the 1st Workshop on Web 2.0 for Software Engineering (Web2SE '10), May 2-8, 2010, New York, 2010*, pp. 6-11
- BODO C. - BODO S., (2010), *Country profile: Italy, Compendium of Cultural Policies and Trends in Europe*, Roma, 2010

- BOJANO, S. - GIULIANO, G. - PASQUALI, F., (2005), 'Cross Media: quando l'unione fa la forza', in "FIZZ - Oltre il marketing culturale", Dicembre 2005 (<http://www.fizz.it/home/articoli/2005/103-cross-media-quando-lunione-fa-laforza>)
- BOGDANOVYCH, A. - PAPALEO, L. - ANCONA, M. - MASCARDI, V. - QUERCINI, G. - SIMO, S. - COHEN, A. - TRAVERSO, A. (2009), 'Integrating Agents and Virtual Institutions for Sharing Cultural Heritage on the Web', in *Proceedings of the 2009 Workshop on Intelligent Cultural Heritage*, Reggio Emilia, Italy, 12 December 2009
- BOLLO, A. - GARIBOLDI, A., (2008), 'Non vado al museo! Esplorazione del non pubblico degli adolescenti', in BOLLO, A. (a cura di), *I pubblici dei musei. Conoscenza e politiche*, Milano, 2008, pp. 107-135
- BOLLO, A., (2009), 'Innovare l'offerta. Introduzione', in BACCHELLA, U. - BOSCO, I. (a cura di), *ArtLab 08*, Atti del Convegno, Torino 26-27 Settembre 2008, Torino, 2009, pp. 22-26
- BOLLO, A., (2011), 'Museums and the challenge of the new digital culture', in *Proceedings of The Kenneth Hudson Seminars 2009-2010*, edited by the European Museum Academy, 2011, pp. 31-35
- BOLLO, A., (2012), *I musei e la sfida della nuova cultura digitale*, Associazione per l'Economia della Cultura, Marzo 2012 (<http://www.economiadellacultura.it/images/stories/download/Bollo.pdf>)
- BOLOGNA, D., (2010), 'Osservatorio. Se dentro la cultura batte un cuore digitale', in "MIA, Marketing - Internet - Advice", n. 4, Dicembre 2010, pp. 2-3
- BONACASA, N., (2011), *Il Museo on line. Nuove prospettive per la museologia*, OADI Digitalia 1, Palermo, 2011
- BONACINI, E., (2010), 'I musei e le nuove frontiere dei social networks: da Facebook a Foursquare e Gowalla', in "FIZZ - Oltre il marketing culturale", Novembre 2010 (<http://www.fizz.it/home/articoli/2010/302-i-musei-e-le-nuove-frontiere-dei-social-networks-da-facebook-foursquare-e-gowalla>)
- BONACINI, E., (2011a), *Il museo contemporaneo fra tradizione, marketing e nuove tecnologie*, Roma, 2011
- BONACINI, E., (2011b), *Nuove tecnologie per la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale*, Roma, 2011
- BONACINI, E., (2011c), 'Quanto "vale" il sito web di un museo', in "FIZZ - Oltre il marketing culturale", Ottobre 2011 (<http://www.fizz.it/home/articoli/2011/318-quanto-vale-il-sito-web-di-un-museo>)
- BONACINI, E., (2011d), 'Potenzialità economiche della cultura e valorizzazione negata in Sicilia', paper presentato a "Un'altra Siracusa - Primo Incontro: Il 'valore' della cultura per il turismo", Siracusa, Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi", 21 Ottobre 2011 (http://unct.academia.edu/ElisaBonacini/Papers/1082003/Potenzialita_economiche_della_cultura_e_valorizzazione_negata_in_Sicilia)
- BONACINI, E., (2012a), *La visibilità sul web del patrimonio culturale siciliano. Criticità e prospettive attraverso un survey on-line. Con Guida multimediale ai musei siciliani sul web*, Catania, 2012
- BONACINI, E., (2012b), 'Cultura e Internet: il patrimonio culturale siciliano e la sua visibilità sul web', in "StrumentiRes", rivista della Fondazione Res (Istituto di Ricerca su Economia e Società in Sicilia), IV, 1, Febbraio 2012 (http://www.strumentires.com/index.php?option=com_content&view=article&id=357:cultura-e-internet-il-patrimonio-culturale-siciliano-e-la-sua-visibilita-sul-web&catid=3:cultura-a-societa&Itemid=110)
- BONACINI, E., (2012c), 'Il museo partecipativo sul Web: forme di partecipazione dell'utente alla produzione culturale e alla creazione di valore culturale', in "Il capitale culturale. Studies on the Value of the Cultural Heritage", 5, 2012, pp. 93-125 (<http://www.unimc.it/riviste/index.php/cap-cult/article/view/201>)
- BONACINI, E., (2013a), 'Communication and enhancement of Italian cultural heritage by Google', in "Palabra Clave" (La Plata), 2, n. 2, 2013, pp. 49-63 (<http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv2n2a05/pd>)
- BONACINI, E., (2013b), 'Stories on Geographies: geo-social tagging for co-creation of cultural value', in *International Journal of Heritage in the Digital Era*, n. 2, vol. 2, 2013, pp. 221-243
- BONACINI, E., (cds), 'I prosumers e la partecipazione culturale. La co-creazione di valore culturale: #invasioni digitali e #siciliainvasa', in *Atti del V Convegno Nazionale dei Giovani Archeologi*, Workshop "L'archeologia e i media. Strumenti, strategie e linguaggi per comunicare l'antico", Catania, Dipartimento di Scienze Umanistiche, Palazzo Ingrassia 23-25 Maggio 2013, c.d.s.

- BOON YANG, L., (2008), 'Opening Address', in HENG NOI, L. - ENG ENG, T. (edited by), *Making Museum Matter, National Museum of Singapore, 3-4 July 2007, ASEAN Museum Directors's Symposium, ASDM Papers 2007*, Singapore, 2008, pp. 6-12
- BOTTARO, C. - TRAVERSO, A. - ANCONA, M. (2005), 'Visiting archaeological sites with our mobile phones: the Agamemnon Project', in *CIPA 2005 XX International Symposium, 26 September – 01 October 2005, Torino* (<http://cipa.icomos.org/fileadmin/template/doc/TURIN/1013.pdf>)
- BOURDIEU, P., (1986), 'The forms of capital', in RICHARDSON, J. G. (edited by), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York, 1986, pp. 241-258
- BORGATTI, C. - FELICORI, M. - LIGUORI, M. C. - GUIDAZZOLI, A. - PESCARIN, S., (2005), 'Integration and communication of cultural contents: the experience of the Certosa Virtual Museum', in *Digital Culture & Heritage - Patrimoine & Culture Numérique, Bibliothèque nationale de France, Paris, Sept. 21st - 23rd, 2005*, paper presented at ICHIM Paris 2005 (http://www.archimuse.com/publishing/ichim_05.html)
- BOTTAZZINI, F., (2011), 'Google: paradigm e cronologie digitali', in *MM₃, Media Mutations 3. Ecosistemi narrative, Spazi, Strumenti, Modelli, terza edizione, 24-25 maggio 2011, Bologna*, abstract
- BOYD, D. M. - ELLISON, N. B., (2007). 'Social network sites: Definition, history, and scholarship', in *"Journal of Computer-Mediated Communication"*, 13(1), 2007, article 11 (<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>)
- BRABAZON, T., - DEAR, Z., - GREENE, G. - PURDY, A., (2009), 'Why the Google Generation Will Not Speak: The Invention of Digital Natives', in *"Nebula"*, 6.1, march 2009, pp. 163-181
- BRANCIFORTI, M. G. (2010), 'Da Katane a Catina', in LA ROSA, V. - BRANCIFORTI, M. G., (a cura di), *Tra lava e mare. Contributi all'archeologia di Catania*, Atti del convegno, Catania, 22-23 Novembre 2007, Catania, 2010, pp. 135-258
- BRIANT, P. - PAUMARD, J. - CLERGEAU, M. F., (2003), 'MAVI: histoire et patrimoine culturel du Moyen-Orient Ancien à l'époque perse', in *Les institutions culturelles et le numérique - Cultural institutions and digital technology, École du Louvre, 8 - 12 Septembre 2003*, paper presented at ICHIM Paris 2003 (http://www.archimuse.com/publishing/ichim_03.html)
- BROCK, A. - KVASNY, L. - HALES, K., (2010), 'Cultural appropriations of technical capital - Black women, weblogs, and the digital divide', in *"Information, Communication & Society"*, vol. 13, n. 7 (2010), pp. 1040-1059
- BRUNS, A., (2008), *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Produsage*, New York, 2008
- BURFORD, S., (2011), 'The use of Social Media Technologies in the work practices of information professionals', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku, Åbo Academy University, Åbo, 2011*, pp. 41-45
- BUTCHART, B., (2011), *Augmented Reality for Smartphones. A Guide for developers and content publishers*, TechWatch Report, JISC Observatory, March 1, 2011 (<http://blog.observatory.jisc.ac.uk/tech-watch-reports/augmented-reality-for-smartphones/>)
- BUTTÀ, A., (2005), 'L'uso di internet nei musei', in MIGNOSA, A. - RIZZO, I. (a cura di), *Tutela e valorizzazione dei beni culturali in Sicilia*, Milano, 2005, pp. 200-210
- CABRERA GONZÁLEZ, M. A. - ROJO VILLADA, P. A. - BERNAL TRIVIÑO, A. I. (2011), 'Maps of the Technologies Available in the Phases of the Communication Process', in *Diversity of Journalism. Proceedings of ECREA/CICOM Conference, Pamplona, 4-5 July 2011*, pp. 41-58
- CAFFO, R., (2006), 'Il Piano d'azione dinamico per il coordinamento europeo della digitalizzazione di contenuti culturali e scientifici', in *"Digitalia"*, n. 1, 2006, pp. 119-122
- CAFFO, R., (2008a), 'CulturaItalia: il Portale della cultura italiana', in *"Digitalia"*, n. 1, 2008, pp. 71-75
- CAFFO, R., (2008b), 'Accesso ai contenuti culturali via web: qualità e standard', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. 46-66
- CALOGERO, S., (2004), 'La ricostruzione della cattedrale di Catania dopo il terremoto del 1693', in *"Synaxis"*, vol. XXII, n. 1, 2008, pp. 113-148
- CALOGERO, S., (2008), 'La costruzione del Seminario dei Chierici a Catania (dalle origini alla fine del Settecento)', in *"Synaxis"*, vol. XXVI, n. 3, 2008, pp. 97-127
- CALVI, L. - CASSELLA, M. - NUIJTEN, K., (2010), 'Enhancing user's experience: a content analysis of 12 University Libraries Facebook profiles', in HEDLUND, T. - TONTA, Y. (edited by), *ELPUB2010*.

- Publishing in the networked world: Transforming the Nature of Communication, 14th International Conference on Electronic Publishing 16-18 June 2010, Helsinki, 2010, pp. 258-269* (http://dhanken.shh.fi/dspace/bitstream/10227/599/19/18calvi_cassella_nuijten.pdf)
- CALVO, M. - CIOTTI, F. - RONCAGLIA, G. - ZELA, M. A., (2003), *Internet 2004. Manuale per l'uso della rete*, Bari, 2003
- CAMBRA, T., (2008), 'El web 2.0 com a distòpia en la recent internet', in "*Digit-HVM. Revista Digital d'Humanitats*", n. 10, 2008, pp. 1-6
- CANCELLOTTI, C., (2011), "'L'écomusée n'est pas musée". Gli ecomusei come laboratori produttori di cultura, territorio e relazione', in "*Altre Modernità*", n. 5, 3, 2011, pp. 99-114
- CANDELA, G. - SCORCU, A. E., (2004), *Economia delle arti*, Bologna, 2004
- CANDELA, L. - CASTELLI, D. - PAGANO, P., (2009), 'Le biblioteche digitali: origini ed evoluzioni storiche', in "*Digitalia*", n. 2, 2009, pp. 36-60
- CANINA, M. - CELINO, I. - FRUMENTO, E. - PAGANI, A. - SIMEONI, N., (2008), 'Beni culturali: lo sviluppo del settore passa dall'ICT', in "*Beltel*", n. 130, Novembre - Dicembre 2008, pp. 8-13
- CARACENI, S., (2011), 'Musei: chi ha paura del Web 2.0?', in GEROSA, M. - MILANO, R. (a cura di), *Viaggi in Rete. Dal nuovo marketing turistico ai viaggi nei mondi virtuali*, Milano 2011, pp. 38-46
- CARDILLO, M., (2007), 'Rassegna dei servizi di e-commerce: The National Gallery Picture Library', in "*Digitalia*", n. 1, 2007, pp. 169-171
- CARPENTER, N., (2003), 'Access and participation in the discourse of the digital divide. The European perspective at/on the WSIS', in SERVAES, J. (edited by), *The European Information Society. A reality check*, Eastbourne, 2003, pp. 99-120
- CARRERAS, C., (2005), 'Narrowcasting of Virtual Cultural Portals: the Cases of Barcelona's Botanic Gardens and the Boí Valley', in CARRERAS, C. (edited by), 'ICT and Heritage - Dossier', in "*Digit-HVM. Revista Digital d'Humanitats*", n. 7, 2005, pp. 30-38
- CARRERAS, C. - BERNI, P., (2003), 'Difusió del patrimoni cultural a través de les TIC: el cas del portal de la vall de Boí', in "*Digit-HVM. Revista Digital d'Humanitats*", n. 5, 2003, pp. 1-11
- CARUCCI, P., (1983), *Le fonti archivistiche: ordinamento e conservazione*, Roma, 1983
- CASSELLA, M., (2010), 'Comunicare con gli utenti: Facebook nella biblioteca accademica', in "*Biblioteche oggi*", vol. XXVIII, n. 6, luglio-agosto 2010, pp. 3-12
- CASTAGNINO-BERLINGHIERI, E.F. - MONACO, C. (2010), 'Paesaggio costiero e variazioni della linea di costa: nuovi risultati interdisciplinari sul porto di Catania antica', in LA ROSA, V. - BRANCIFORTI, M. G. (a cura di), *Tra lava e mare. Contributi all'archeologia di Catania*, Atti del convegno, Catania, 22-23 Novembre 2007, Catania, 2010, pp. 27-44
- CASTELLS, M., (1991), *The Informational City*, Oxford, 1991
- CASTELLS, M., (1996), *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 1: *The Rise of the Network Society*, Oxford, 1996
- CASTELLS, M., (2001), *Galassia Internet*, Milano (ed. tradotta 2010)
- CASTELLS, M., (2009), *Communication Power*, New York, 2009
- CATANIA. SPLENDORE DEL BAROCCO 2004, *Catania. Splendore del barocco. Un itinerario attraverso le chiese del centro storico*, a cura dell'Ufficio per i Beni Culturali dell'Arcidiocesi di Catania, Catania, 2004
- CATALDO, L. - PARAVENTI, M., (2007), *Il museo oggi. Linee guida per una museologia contemporanea*, Milano, 2007
- CENSIS 2011, *I media personali nell'era digitale*, Nono Rapporto Censis/Ucsi sulla comunicazione (Sintesi per la stampa), Roma, 13 Luglio 2011
- CERQUETTI, M., (2010), 'Dall'economia della cultura al management per il patrimonio culturale: presupposti di lavoro e ricerca', in "*Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage*", 1, 2010, pp. 23-46 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- CERQUETTI, M., (2012), 'L'innovazione del prodotto culturale in chiave multidimensionale e multi-stakeholder: il caso del Sistema Parchi Val di Cornia', in "*Il capitale culturale. Studies on the Value of the Cultural Heritage*", 4, 2012, pp. 31-68 (<http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/270>)
- CHIUMENTI, L., (2009), 'Museo della Libia', in "*AR. Bimestrale dell'Ordine degli Architetti di Roma e Provincia*", anno XLIV, n. 86, Novembre - Dicembre 2009, pp. 16-17
- CIAPPEI, C. - SURCHI, M., (2010), *Cultura. Economia & Marketing*, Firenze, 2010
- CICERCHIA, A. (a cura di), (2010), *Economia della cultura e giovani. Dalle buone pratiche all'indice di cre-*

attività, ricerca redatta dall'Associazione per l'Economia della Cultura e Federculture, Roma, 2010

- CIOLFI, L. - BANNON, L. J. - FERNSTRÖM, M. (2008), 'Including Visitor Contributions in Cultural Heritage Installations: Designing for Participation', in *"Museum Management and Curatorship"*, vol. 23, n. 4, 2008, pp. 353-365
- CIVITA - UNICAB 2009, *La fruizione dei siti web museali da parte degli utenti di Internet*, a cura di Associazione Civita e Unicab-Ricerche di Marketing, paper slides presentation, Milano, 2009
- CIVITA - ASTAREA - THE ROUND TABLE - UNICAB 2010, *Imprese, Cultura, Comunicazione. Il Valore della Cultura: ricerca sugli investimenti delle imprese italiane in Cultura*, a cura di Associazione Civita, Astarea, The Round Table e Unicab-Ricerche di Marketing, Milano, Febbraio 2010
- CLIFFORD, J., (1999), *Strade. Viaggio e traduzione alla fine del secolo XX*, Torino, 1999
- COLBERT, F., (2000), *Marketing delle arti e della cultura*, Milano, 2000
- COLOMBO, F. - EUGENI, R. (a cura di), (2001), *Il prodotto culturale. Teorie, tecniche di analisi, case histories*, Roma, 2001
- COMPENDIUM 2011, Council of Europe/ERICarts (edited by), *Compendium of Cultural Policies and Trends in Europe, 12th edition - Italy, 2011* (<http://www.culturalpolicies.net/web/italy.php>)
- CONFCULTURA 2009, *Arte, turismo culturale e indotto economico*, Pricewaterhousecoopers (a cura di), Roma, 2009
- CONFINDUSTRIA 2009, *Osservatorio Italia Digitale 2.0 - Spazi innovativi per il paese*, Ufficio Studi Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici (a cura di), con la collaborazione di Between e il contributo del Dipartimento per la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'innovazione tecnologica della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Roma, 2009
- CONSOLI, D., (2009), 'Emotions that influence purchase decisions and their electronic processing', in *Proceedings of international conference "Challenges of contemporary knowledge-based economy" (IC-MEA) 2009, Alba Iulia, November 13th-14th 2009*, vol. 2, issue 11
- CONSOLI, D. - MUSSO, F., (2008), 'Marketing 2.0: a new marketing strategy', in *"Journal of International Scientific Publication"*, Economy & Business, vol. 4, part 2, 2008, pp. 315-325
- CONWAY, P., (2010), 'Preservation in the age of Google: digitization, digital preservation, and dilemmas', in *"Library Quarterly"*, vol. 80, n. 1, 2010, pp. 61-79
- CORTI, L., (2003), *I beni culturali e la loro catalogazione*, Milano, 2003
- COTÉ, M. - PYBUS, J., (2011), 'Learning to Immaterial Labour 2.0: Facebook and Social Networks', in PETERS, M. A. - ERGIN, B. (edited by), *Cognitive Capitalism, Education and Digital Labor*, New York, 2011 (http://www.academia.edu/557939/Learning_to_Immaterial_Labour_2.0_Facebook_and_Social_Networks)
- COUSINS, J., (2006), 'The European Library: Beyond Access', in *"Digitalia"*, n. 1, 2006, pp. 74-86
- COWEN, T., (2008), 'Why everything has changed: the recent revolution in cultural economics', in *"Journal of Cultural Economics"*, n. 32, 2008, pp. 261-273
- CUCCIA, T., (2005), 'Le reti museali tra efficienza produttiva e sostegno alla domanda turistica', in MIGNOSA, A. - RIZZO, I. (a cura di), *Tutela e valorizzazione dei beni culturali in Sicilia*, Milano, 2005, pp. 129-153
- CWE CONFERENCE 2010, "Culture and the Policies of Change", Conference Reader, CultureWatchEurope Conference, Brussels, 6-7 September 2010
- CUMMINS, A., (2008), 'Keynote Address', in HENG NOI, L. - ENG ENG, T. (edited by), *Making Museum Matter, National Museum of Singapore, 3-4 July 2007, ASEAN Museum Directors's Symposium, ASDM Papers 2007*, Singapore, 2008, pp. 14-23
- D'ANDRIA, F., (2006), 'Country Reports: Italy', in NICCOLUCCI, F. - GESER, G. - VARRICCHIO, T., *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, Report on the State of the Union Policies, Practices and Developments in Europe, EPOCH Survey 2004/2005*, Budapest, 2006, pp. 110-114
- DAINELLI, F., (2007), *Il sistema di programmazione e controllo del museo*, Milano, 2007
- DEL BALDO, M., (2012), 'La valorizzazione del patrimonio culturale ecclesiastico. Un'esperienza marchigiana: il Museo Diocesano di Pesaro', in *"Il capitale culturale. Studies on the Value of the Cultural Heritage"*, 4, 2012, pp. 69-118 (<http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/271>)
- DEMÒPOLIS 2007, *Segni d'arte e pietre di memoria. Ricerca Demopolis sulla conoscenza e la fruizione dei beni culturali*, Ottobre 2007 (http://www.demopolis.it/newsopinionlab.php?subaction=showfull&id=1191261273&archive=&start_from=&ucat=12,13,23,24&)

- DEMÒPOLIS 2009, *A vent'anni dal suo esordio, Internet spopola in Italia. Ma il digital divide esiste ancora*, (paper slides presentation), Ottobre 2009 (http://www.demopolis.it/newsopinionlab.php?subaction=showfull&id=1257264449&archive=&start_from=&ucat=24&)
- DEMÒPOLIS 2010, *Gli italiani e l'informazione. Ricerca dell'Istituto Demopolis per LA7*, (paper slides presentation), Ottobre 2010 (http://www.demopolis.it/newsopinionlab.php?subaction=showfull&id=1288205306&archive=&start_from=&ucat=2,13,16,24,29&)
- DEMÒPOLIS 2011a, *Siciliani in viaggio nell'Isola*, (paper slides presentation), Febbraio 2011 (http://www.demopolis.it/newsopinionlab.php?subaction=showfull&id=1256585247&archive=&start_from=&ucat=2,13,23,24&)
- DEMÒPOLIS 2011b, *Comunicazione pubblica e rischio "Digital Divide": ricerca dell'Istituto Demòpolis promossa dalla Camera di Commercio. Ancora troppi i cittadini esclusi dalla Rete* (paper slides presentation), Maggio 2011 (http://www.demopolis.it/news.php?subaction=showfull&id=1306401621&archive=&start_from=&ucat=20,23,24&)
- DE NOTARIS, D., (2008), 'I Social network come ritorno al Reale', paper presentato al "Convegno Internazionale PIC-AIS WS3b - Nuovi media, nuovi movimenti e comunicazione, Università di Milano-Bicocca (16-17 Ottobre 2008)"
- DE NOTARIS, D., (2010), 'Cultura software e consumo modulare', paper presentato al "Forum Giovani - X Convegno Nazionale AIS 'Stato, Nazioni, Società globale - sociologicamente', Università di Milano-Bicocca, 23-25 Settembre 2010"
- DE NOTARIS, D., (2011), 'Social Networks and Life-Sharing', paper presented in the "3rd ESA Sociology of Culture RN mid-term Conference Culture and the Making of Worlds, Università di Milano-Bicocca (7-9 ottobre 2010)", published in "Postmodern Openings", a. 2, n. 5, vol. 5, March 2011, pp. 103-126
- DE NOTARIS, D. - TIZZANI, M., (2011), 'L'università in movimento: le applicazioni su iPhone e iPad', in MINERVA, T. - COLAZZO, L. (a cura di), *Connessi! Scenari di Innovazione nella Formazione e nella Comunicazione*, atti del congresso "SIEL 2011 - VIII Congresso della Società Italiana di e-Learning, Reggio Emilia, Università di Modena e Reggio Emilia, 14 - 16 Settembre 2011", Milano, 2011, pp. 319-332
- DE ROBBIO, A., (2010), '2010 Odissea Google Books: il Google Book Search Project e la nuova proposta di accordo transattivo', in "Biblioteche oggi", vol. XXVIII, n. 3, 2010, pp. 44-59
- DE ROBERTO, F. (1907), *Catania*, Istituto italiano d'arti grafiche, Bergamo, 1907
- DESHAYES, S. (2004), 'L'Usage des Supports Mobiles au Musée, Des Audioguides Classiques au Multimedia Nomade', in *Proceedings of ICHIM, Digital Culture and Heritage*, Berlin, 2004, pp. 2-18
- DIAMANTI, F., (2006-2007), *Programmazione per la fruizione del progetto Nu.M.E. attraverso Internet*, Tesi di Dottorato, Corso di Dottorato di Ricerca in Storia e Informatica, Università degli Studi di Bologna, A.A. 2006-2007
- DI GIORGIO, S. - NATALE, M. T. - TEMPERA, A., (2005), 'Museo & Web: kit di progettazione di un sito di qualità per un museo medio-piccolo', in MINERVA 2005
- DI NATALE, M. C., (2011), 'Premessa', in BONACASA, N., *Il Museo on line. Nuove prospettive per la museologia*, OADI Digitalia 1, Palermo, 2011, pp. 7-9
- DI NUCCI, D., (1999), 'Fragmented future', in "Print", vol. 53 (4), n. 32, 1999, pp. 221-222
- DOBREVA, M. - MCCULLOCH, E. - BIRRELL, D. - YURDAGÜL ÜNAL, Y. - FELICIATI, P., (2010), "Digital Natives and Specialised Digital Libraries: A Study of Europeana Users", in KURBANOĞLU, S. - AL, U. - LEPON ERDOGAN, P. - TONTA, Y. - UCAK, N. (edited by), *Technological Convergence and Social Networks in Information Management*, Second International Symposium on Information Management in a Changing World, IMCW 2010, Ankara, Turkey, September 2010, Proceedings, "Communications in Computer and Information Science (CCIS)", n. 96, Berlin Heidelberg, 2010, pp. 33-43
- DONATO, F. - VISSER TRAVAGLI, A. M., (2010), *Il museo oltre la crisi. Dialogo fra museologia e management*, Milano, 2010
- DONATO, F. - GILLI, E. (2011), 'Un approccio "multi-scala" per la gestione del patrimonio culturale italiano', in "Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 2, 2011, pp. 197-225 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- DOSSIER MUSEI 2009, *I dossier del Touring Club Italiano* (<http://www.touringclub.it/iniziative/dettaglio/99/Dossier-Musei-2009>)

- DOXA 2011, *I Tablet spingono Internet: in Italia il 60% degli utilizzatori ha incrementato il proprio tempo di navigazione*, Ricerca Fujitsu e Intel, Milano, 14 Ottobre 2011 (http://newsroom.intel.com/servlet/liveServlet/download/38-6514/COS_Fujitsu%20e%20Intel_Ricerca%20Doxa.pdf)
- DUNLAP, J. C. - LOWENTHAL, P. R., (2009), 'Tweeting the night away: Using Twitter to enhance social presence', in *Journal of Information Systems Education*, Special Issue, *Impacts of Web 2.0 and Virtual World Technologies on IS Education*, v. 20, n. 2, 2009, pp. 129-136
- DUNLAP, J. C. - LOWENTHAL, P. R., (2011), 'Learning, unlearning, and relearning: Using Web 2.0 technologies to support the development of lifelong learning skills', in MAGOULAS, G. D. (edited by), *E-infrastructures and technologies for lifelong learning: Next generation environments*, Hershey, PA, 2011, pp. 292-315
- DURBIN, G., (2004), 'Learning from Amazon and EBay: User-generated Material for Museum Web Sites', in *Museums and the Web 2004* (www.archimuse.com/mw2004/papers/durbin/durbin.html)
- ECONOMOU, M., (2007), 'Examining the potential and short comings of digital applications in Cultural Heritage', in HUNG CHANG, L.- LIU, Y. T. - HOU, J. H. (edited by), *The Proceedings of DACH 2007*, Taiwan, 2007, pp. 355-368
- ETTORRE, M. A., (2010), "'i-MiBAC": Un'avanguardia tecnologica per il Ministero per i Beni e le Attività Culturali', paper slides presentation al convegno *"LuBeC 2010 una finestra virtuale sul futuro dei beni culturali. Multimedialità, nuove professioni e ruolo del pubblico: ecco come cambia la valorizzazione del territorio"*, 21 Ottobre 2010 (<http://www.lubec.it/component/content/article/82-lubec-programma/418-interventi.html>)
- EUROPA 2020, *Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Commissione Europea, COM(2010) 2020, Bruxelles 03-03-2010 (http://ec.europa.eu/culture/documents/greenpaper_creative_industries_it.pdf)
- EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2009, Publications Office of the European Union (edited by), Luxembourg, 2009 (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-HA-09-001)
- EUROSTAT CULTURAL STATISTICS POCKETBOOK 2011, Publications Office of the European Union (edited by), Luxembourg, 2011 (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-32-10-374)
- EUROSTAT REGIONAL YEARBOOK 2012, Publications Office of the European Union (edited by), Luxembourg, 2012 (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-HA-12-001/EN/KS-HA-12-001-EN.PDF)
- EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM 2001, held at the Exploratorium, San Francisco, October 11-12, 2001 (http://www.exploratorium.edu/guidebook/forum_report.pdf)
- EXPLORATORIUM ELECTRONIC GUIDEBOOK FORUM 2005, *Issues and Questions about Wireless Learning Technologies and Handheld Computers in and beyond Museums*, held at the Exploratorium, San Francisco, January 13-14, 2005 (http://www.exploratorium.edu/guidebook/eguides_forum2005.pdf)
- FABER, M., (2009), 'Google Maps: A Tool for the Youth Media Field', in *Youth Media Reporter*, 12 June 2009 (http://www.youthmediareporter.org/2009/06/google_maps_a_tool_for_the_you.html)
- FAHY, A., (2000), 'Musei d'arte e tecnologie dell'informazione e della comunicazione', in BODO, S. (a cura di), *Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee*, Torino, 2000, pp. 81-100
- FARMAN, J., (2010), 'Mapping the digital empire: Google Earth and the process of postmodern cartography', in *New Media & Society*, September 2010, vol. 12, n. 6, pp. 869-888
- FARRELL, B. - MEDVEDEVA, M. (edited by), (2010), *Demographic Transformation and the Future of Museums*, Centre for the future of Museums, American Association of Museums, Washington, 2010
- FELICIATI, P., (2006), 'Dal modello per la qualità del Web alla pratica negli archivi: Archivio&Web e MINERVA eC', paper slides presentation al convegno *"VII Giornata di confronto tra archivisti e bibliotecari"*, Archivio di Stato di Trieste, 1 Dicembre 2006 (http://eprints.rclis.org/8242/1/slides_feliciati.pdf)
- FELICIATI, P., (2010), 'Il nuovo teatro della memoria. Informatica e beni culturali in Italia, tra strumentalità e sinergie', in *Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage*, 1, 2010, pp. 83-104 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- FELICIATI, P. - NATALE, M. T., (2008), 'Manuale per l'interazione con gli utenti del Web culturale', in

- "Digitalia", n. 2, 2008, pp. 95-103
- FERRARO, V. (2011), 'Restyling museum role and activities: European best practices towards a new strategic fit', in "Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 2, 2011, pp. 133-177 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- FERRI, P., (2006), 'Il digital divide: i sommersi e i salvati. L'Information Communication Technology, la globalizzazione e la necessità di uno sviluppo interconnesso', in FORADORI, P. - SCARTEZZINI, R. (a cura di), *Globalizzazione e processi di integrazione sovranazionale: l'Europa, il mondo*, Lecce, 2006, pp. 259-280
- FINNIS, J., (2008), 'Turning cultural websites inside out: changes in online user behaviour, Web 2.0 and the issues for the culture sector', in UZELAC, A. - CVJETIČANIN, B., (edited by), *Digital Culture: The Changing Dynamics*, Institute for International Relations, in "Culturelink Joint Publications Series No 15", Zagreb, 2008, pp. 151-165
- FLORENS 2010, *L'economia dei beni culturali e ambientali. Una visione sistemica e integrata*, Studio realizzato da The European House - Ambrosetti, 2010
- FOGLIO, A., (2005), *Il marketing dell'arte. Strategia di marketing per artisti, musei, gallerie, case d'asta, show art*, Milano, 2005
- FONTANA, A. I. - METELLI, P., (2009), 'Google Books e il patrimonio librario italiano', in "Digitalia", n. 2, 2009, pp. 109-116
- FORTE, F., (2007), *La villa di Livia: un percorso di ricerca di archeologia virtuale*, Roma, 2007
- FORTE, M. - DELL'UNTO, N. - DI GIUSEPPANTONIO DI FRANCO, P., GALEAZZI, F. - LIUZZA, C., PESCARIN, S., (2010), 'The virtual museum of the Western Han Dynasty: 3D documentation and interpretation', in CAMPANA, S. - FORTE, M. - LIUZZA, C. (edited by), *Space, Time, Place. Third International Conference on Remote Sensing in Archaeology, 17th-21th August 2009, Tiruchirappalli, Tamil Nadu, India*, BAR International Series, 2118, Oxford, 2010, pp. 195-199
- FORTE, M. - PESCARIN, S. - PIETRONO, E. - RUFA, C., (2007), 'Multiuser Virtual Reality Museum Application for Cultural Heritage: the Ancient via Flaminia Project', in ARNOLD, D. - NICCOLUCCI, F. - CHALMERS, A., *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, The 8th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage, VAST 2007, Incorporating the 5th EUROGRAPHICS Workshop on Graphics and Cultural Heritage, 26th-29th November 2007*, Budapest, 2007, pp. 90-97
- FRANCH, E., (2002), 'Musei e comunicazione. Il caso Guggenheim di Bilbao', in "Nuova museologia", n. 5, 2002, pp. 7-9
- FRANSSON, J. (2011), 'The Danish digitalized cultural heritage and its users. Usage, search strategies and findability on the internet', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku, Åbo Academy University, Åbo*, 2011, pp. 215-226
- FREY, B. S. - MEIER, S., (2006), 'The economics of museums', in GINSBURGH, V. A. - THROSBY, D. (edited by), *Handbook of the economic of art and culture, "Handbooks in Economics"*, Amsterdam, 2006, pp. 1019-1047
- FRITZ, F. - SUSPERREGUI, A. - LINAZA, M.T., (2005), 'Enhancing Cultural Tourism experiences with Augmented Reality Technologies', in MUDGE, M. - RYAN, N. - SCOPIGNO, R. (edited by), *The 6th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage, VAST 2005*, London, 2005
- FUENTETAJA, I. G. - ECONOMOU, M., (2008), 'Studying the type of online access provided to museum collections', paper presented in "2008 Annual Conference of CIDOC, Athens, September 15 - 18, 2008"
- GALANI, A., (2003), 'Mixed Reality Museum Visits: Using new technologies to support co-visiting for local and remote visitors', in "Museological Review", n. 10, 2003, pp. 1-15
- GALEAZZI, F. - DI GIUSEPPANTONIO DI FRANCO, P. - DELL'UNTO, N., (2010), 'Cybermaps of Western Han Mural Tombs', in FORTE, M. (edited by), *Cyber-Archaeology*, BAR International Series, 2177, Oxford, 2010, pp. 97-107
- GALIZIA, M. - SANTAGATI, C., (2012), 'Low-cost image-based modeling techniques for archaeological heritage digitalization: more than just a good tool for 3D visualization?', in *Proceedings of AR-QUEOLÓGICA 2.0*, Seville, Spain, 20-22 June 2012

- GALLUD, J.A. - LOZANO, M. - TESORIERO, R. - PENICHER, V. M. R., (2007), 'Using Mobile Devices to Improve the Interactive Experience of Visitors', in JACKO, J. A. (edited by), *Human-Computer Interaction, Interaction Platforms and Techniques, 12th International Conference, HCI International 2007, Beijing, China, July 2007*, Proceedings, Part II, Berlin-Heidelberg, 2007, pp. 280-287
- GALLUZZI, P., (1997), 'Nuove tecnologie e funzione culturale dei musei. Opportunità e scenari per il terzo millennio', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di) *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, Firenze, 1997, pp. 3-39
- GALLUZZI, P., (2008), 'Dalla "Galassia Gutenberg" alla "Galassia Web"', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. XX-XL
- GERE, C., (2010), 'Some thoughts on Digital Culture', in ALSINA, P. (edited by), 'From the digitization of culture to digital culture? - Dossier', in *"Digit·HVM. Revista Digital d'Humanitats"*, n. 12, 2010, pp. 3-6
- GESER, G., (2007), 'European Historic Towns and cultural tourism in the Experience Economy', in NICCOLUCCI, V. F., (edited by), *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, Report on the State of the Union Policies, Practices and Developments in Europe*, SOTU 2, Budapest, 2007, pp. 35-59
- GEROSA, M. - MILANO, R., (2011), 'Introduzione', in GEROSA, M. - MILANO, R. (a cura di), *Viaggi in Rete. Dal nuovo marketing turistico ai viaggi nei mondi virtuali*, Milano 2011, pp. 9-14
- GIACCARDI, E., (2002), 'Memoria e territorio: nuove forme di museo virtuale', in *"FIZZ - Oltre il marketing culturale"*, ottobre 2002 (<http://www.fizz.it/home/articoli/2002/248-memoria-eterritorio-nuove-forme-di-museo-virtuale>)
- GIACCARDI, E., (2004), 'Memory and Territory: New Forms of Virtuality for the Museum', in *"Museums and the Web 2004"* (www.archimuse.com/mw2004/papers/giaccardi/giaccardi.html)
- GLASER, J. R. - ZENETOU, A. A., (1996), 'Museums - yesterday and today', in GLASER, J. R. - ZENETOU, A. A. (edited by), *Museums: a place to work. Planning Museum Careers*, Oxon, 1996, pp. 10-32
- GOLINELLI, C. M., (2008), *La valorizzazione del patrimonio culturale: verso la definizione di un modello di governance*, Milano, 2008
- GRANATA, L., (2001), *Dopo i beni culturali. Biblioteche e musei nell'era di Internet*, Napoli, 2001
- GRANELLI, A. - TRACLO', F. (a cura di), (2006), *Innovazione e cultura. Come le tecnologie digitali potenzieranno la rendita del nostro patrimonio culturale*, Milano, 2006
- GRANELLI, A., (2008), 'Implicazioni organizzative e sociologiche della transizione delle istituzioni culturali su web', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. 21-35
- GRASSI, P., (2010), 'Archivi storici e web locale', in *"Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage"*, 1, 2010, pp. 105-118 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- GREEN, S., (2010), 'Report of the Conference', in *CWE CONFERENCE, "Culture and the Policies of Change"*, Conference Reader, CultureWatchEurope Conference, Brussels, 6-7 September 2010, pp. 9-22
- GROSSI, R., a cura di (2012), *Cultura e sviluppo. La scelta per salvare l'Italia. Rapporto annuale Federculture 2012*, 24 Ore Cultura edizioni, Milano, 2012
- GRUBER, M. R. - GLAHN, C., (2009), 'E-Learning for Arts and Cultural Heritage Education in Archives and Museums', in HASEBROOK, J. - MUHR, G., - SCHRADER, A., (edited by), *Applying digital media to culture*, Amsterdam (http://www.academia.edu/579157/E-Learning_for_Arts_and_Cultural_Heritage_Education_in_Archives_and_Museums)
- GUALTIERI, C., (2011), 'Il museo di antropologia come museo culturale: il caso del MOA di Vancouver', in *"Altre Modernità"*, n. 5, 3, 2011, pp. 45-59
- GUASTELLA, C., (2001), *Museo Diocesano di Catania: guida illustrativa*, Catania, 2001
- GUCCIO, C. - MAZZA, I. - MIGNOSA, A., (2007), 'Analisi delle variabili determinanti la spesa per cultura e attività ricreative nei paesi OCSE', in *XXIX Conferenza Economia del Capitale Umano. Istituzioni, incentivi e valutazioni*, Pavia 13-14 Settembre 2007, Società Italiana di Economia Pubblica, Pavia, 2007
- GUERRINI, M. - MAIELLO, R., (2010), 'Si fa presto a dire "Biblioteche digitali": un confronto tra Google Book Search ed Europea', in *"La bibliofilia"*, vol. 92, n. 1, 2010, pp. 77-93
- GUERZONI, G. - MININNO, A., (2008), 'Musei 2.0. I custodi della coda lunga', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. 150-164
- GUIDA AI MUSEI 2007, Le Guide Mondadori - Scoprire l'Italia, Milano, 2007

- GUILLÉN, M. F. - SUÁREZ, S. L., (2005), 'Explaining the Global Digital Divide: Economic, Political and Sociological Drivers of Cross-National Internet Use', in *"Social Forces"*, vol. 84, n. 2 (Dec. 2005), pp. 681-708
- GUY, R., (2010), 'Mobile Learning Defined', in GUY, R. (edited by), *Mobile Learning: pilote project and initiatives*, Santa Rosa, 2010, pp. 1-7
- GWJ 2011, *GlobalWebIndex: Social Media adoption in Italy. Knowing your customer*, edited by Trend-Stream, November 2011, slides format (<http://globalwebindex.net/report-page/wave-5-italy-social-media-report/>)
- HAMIDA, K. B. - DI GIORGIO, S. - BUONAZIA, I. - MASCI, E. - MERLITTI, D., (2009), 'CulturaItalia: aspetti tecnico-scientifici', in *"Digitalia"*, n. 1, 2009, pp. 83-102
- HANDHELD GUIDE SURVEY 2009, *The use, challenges & future of handheld guides in museums: an overview of the findings from the 2009 International Handheld Guide Survey*, Survey produced by Learning Times & Loïc Tallon - Pocket Proof, December 2009 (<http://www.museums-mobile.org/about/archive/survey-results-2009/>)
- HANG, A. - BROLL, G. - WIETHOFF, A., (2010), 'Visual Design of Physical User Interfaces for NFC-based Mobile Interaction', in BERTELSEN, O. W. - KROGH, P. (edited by), *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems, Aarhus, Denmark, August 16-20, 2010*, New York, 2010, pp. 291-301
- HARMA, V., (2010), 'Performativity, Interaction and Cultural Competence in Technologically-mediated interactive art exhibitions', in ALJAS, A. - KELOMEES, R. - LAAK, M. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P. - RANDVIIR, T. - RUNNEL, P. - SAVAN, M. - TOMBERG, J. - VIRES, P., *Transforming culture in the digital age, International conference in Tartu, 14-16 April 2010*, Tartu, 2010, pp. 197-201 (http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/14768/1/transform_book.pdf)
- HARRIS, A. L. - REA, A., (2009), 'Web 2.0 and Virtual World Technologies: A Growing Impact on IS Education', in *"Journal of Information Systems Education"*, vol. 20, n. 2, 2009, pp. 137-144
- HAWKEY, R., (2002), 'The lifelong learning game: season ticket or free transfer?', in *"Computers & Education"*, 38 (1/3), 2002, pp. 5-20
- HAWKEY, R., (2004), *Learning with digital technologies in museums, science centres and galleries*, London, 2004
- HAZAN, S., (2003), 'The virtual Aura: the technologies of exhibition and the exhibition of technologies', in *"Museological Review"*, n. 10, 2003, pp. 16-30
- HEATH, C. - VOM LEHN, D., (2003), 'Misconstruing Interaction', in HINTON, M. (edited by), *Conference proceedings: Interactive Learning in Museums of Art and Design, London, Victoria and Albert Museum, 17-18 May, 2002*, London, 2003
- HEATH, C. - VOM LEHN, D., (2008), 'Enhancing Engagement in Science Centres and Museums', in *"Social Studies of Science"*, vol. 38, n. 1, 2008, pp. 63-91
- HEATH, C. - VOM LEHN, D., (2009), 'Interactivity and Collaboration: new forms of participation in museums, galleries and science centres', in Parry, R. (edited by), *Museums in a Digital Age*, Milton Park, 2009, pp. 266-280
- HEINDERYCKX, F., (2010), 'Digital attraction: How new media can invigorate election campaigns, or not', in CARPENTIER, N. - TOMANIĆ TRIVUNDŽA, I. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P. - SUNDIN, E. - OLSSON, T. - KILBORN, R. - NIEMINEN, H. - CAMMAERTS, B., *Media and Communications Studie. Interventions and Intersections. The intellectual work of the 2009 ECREA European media and communication doctoral summer school*, Tartu, 2010, pp. 191-199 (http://www.researchingcommunication.eu/reco_book6.pdf)
- HELLIN-HOBBS, Y., (2010), 'The constructivist museum and the web', in SEAL, A. - BOWEN, J. - NG, K. (edited by), *EVA London 2010: Electronic visualisation & the arts. Proceedings of a conference held in London, 6-8 July, London, London, 2010*, pp. 72-78
- HERMON, S. - SUGIMOTO, G. - MARA, H., (2007), 'The London Charter and its Applicability', in ARNOLD, D. - NICCOLUCCI, F. - CHALMERS, A., *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, The 8th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage, VAST 2007, Incorporating the 5th EUROGRAPHICS Workshop on Graphics and Cultural Heritage, 26th-29th November 2007*, Budapest, 2007, pp. 11-14
- HINTON, S., - WHITELAW, M., (2010), 'Exploring the digital commons: an approach to the visualisation of large heritage datasets', in SEAL, A. - BOWEN, J. - NG, K. (edited by), *EVA London 2010: Elec-*

- tronic visualisation & the arts. Proceedings of a conference held in London, 6-8 July, London, London, 2010*, pp. 51-58
- HOLMBERG, K. - HUVILA, I. - KRONQVIST-BERG, M. ET ALII, (2009), 'What is Library 2.0?', in "Journal of Documentation", 2009, vol. 65(4), pp. 668-681
- HOOPER-GREENHILL, E., (1994), *Museums and their Visitors*, London & New York, 1994
- HORNECKER, E. - STIFTER, M., (2006), 'Digital Backpacking in the Museum with a SmartCard', in BILLINGHURST, M., *Proceedings of CHINZ (7th Annual Conference of the NZ ACM Special Interest Group), Christchurch NZ, July 6-7, 2006*, ACM, New York, 2006, pp. 99-107
- HORNECKER, E., (2008), "'I don't understand it either, but it is cool" - Visitor Interactions with a Multi-Touch Table in a Museum', in *Tabletop 2008: Proceedings of IEEE International workshop on horizontal interactive human computer system, IEEE, Amsterdam, 2008*, pp. 291-301
- HUDSON-SMITH, A. - BATTY, M. - CROOKS, A. - MILTON, R., (2009), 'Mapping for the Masses. Accessing Web 2.0 Through Crowdsourcing', in "Social Science Computer Review", n. 4, 2009, pp. 524-538
- HUMPHREYS, L., (2008), 'Mobile social networks and social practice: a case study of Dodgeball', in "Journal of Computer-Mediated Communication", n. 13, 2008, pp. 341-360
- HUVILA, I., (2010), 'Aesthetic judgments in folksonomies as a criteria for organizing knowledge', in GNOLI, G. - MAZZOCCHI, F. (edited by), *Paradigms and conceptual systems in knowledge organization. Proceedings of the 11th International ISKO Conference, 23th-26th February, Rome*, volume 12 of "Advances in Knowledge Organization", 2010, pp. 308-315
- HUVILA, I. - JOHANNESON, K., (2011), 'Critical about clustering of tags. An intersectional perspective on folksonomies', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku*, Åbo Academy University, Åbo, 2011, pp. 99-106
- IACHELLO, E., (2007), 'La città del vulcano: immagini di Catania', in AYMARD, M. - GIARRIZZO, G., (a cura di), *Catania. La città, la sua storia*, Catania 2007, pp. 19-49
- IL CULTO DI SANT'AGATA 2008, *Il Culto di Sant'Agata e il Barocco Catanese. Itinerario dei luoghi agatini*, a cura dell'Ufficio per i Beni Culturali dell'Arcidiocesi di Catania, Catania, 2008
- IL TESORO DI SANT'AGATA 2006, *Il Tesoro di Sant'Agata. Gemme, Ori e Smalti per la Martire di Catania*, a cura dell'Ufficio per i Beni Culturali dell'Arcidiocesi di Catania, Catania, 2006
- IMPERATORI, G., (2008), 'Italia e digital divide', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. XV-XIX
- INFANTE, C., (2011), 'Il genius loci interattivo e partecipativo dell'Urban Experience', in GEROSA, M., MILANO, R. (a cura di), *Viaggi in Rete. Dal nuovo marketing turistico ai viaggi nei mondi virtuali*, Milano, 2011, pp. 130-138
- INVITALIA 2011, *Progetto pilota Poli Museali d'eccellenza nel Mezzogiorno - Stato di avanzamento al 2010, sintesi* (MUMEX.IT), MiBAC - InvITALIA, Aprile 2011 (http://www.mumex.it/opencms/opencms/Contenuti/Data_base_documentale/Documenti_publici/Articolo_973.html?pagename=121)
- ISTAT 2009, *Aspetti della vita quotidiana: cittadini e nuove tecnologie*, in "Statistiche in breve" del 28 Dicembre 2009, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2009
- ISTAT 2010, *Aspetti della vita quotidiana: cittadini e nuove tecnologie*, in "Statistiche in breve" del 23 Dicembre 2010, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2011
- ISTAT 2011a, *Aspetti della vita quotidiana: viaggi e vacanze in Italia e all'estero*, in "Statistiche in breve" del 16 Febbraio 2011, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2011
- ISTAT 2011b, *Aspetti della vita quotidiana: cittadini e nuove tecnologie*, in "Statistiche Report" del 20 Dicembre 2011, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2011
- ISTAT 2012a, *Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese*, in "Statistiche Report" del 18 Dicembre 2012, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2012
- ISTAT 2012b, *Aspetti della vita quotidiana: cittadini e nuove tecnologie*, in "Statistiche Report" del 20 Dicembre 2012, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2012
- ISTAT 2013, *Aspetti della vita quotidiana: viaggi e vacanze in Italia e all'estero*, in "Statistiche in breve" del 13 Febbraio 2013, Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2013
- ITTAR, S. (1812), *Raccolta degli antichi edificj di Catania. Rilevati e disegnati da Sebastiano Ittar Architetto e Disegnatore di Ruderi. A Milord William Bentinck Ministro Pluripotenziario della gran Brettagna in Sicilia*, Catania, 1812

- JAFARI, A., TAHERI, B., VOM LEHN, D., (2013), 'Cultural consumption, interactive sociality, and the museum', in *Journal of Marketing Management*, vol. 00, 2013, pp. 1-24
- JENKINS H., (2006), *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*, New York, 2006
- JOHNSON, P. S., (2003), 'Museums', in TOWSE, R. (edited by), *A handbook of Cultural Economics*, Cheltenham-Northampton, 2003, pp. 315-320
- JONES, B. D. - O'QUINN, T. - FORBES, J., (2005), 'The Gates of Paradise Interactive', in *Digital Culture & Heritage - Patrimoine & Culture Numérique*, Toronto, Oct. 24th - 26th 2005, paper presented at ICHIM Toronto 2007 (<http://www.archimuse.com/ichim07/papers/jones/jones.html>)
- KALFATOVIC, M., ET AL., (2008), 'Smithsonian Team Flickr: A Library, Archives, and Museums Collaboration in Web 2.0 Space', in *"Archival Science"*, 8, 2008, pp. 267-277
- KAPLAN, A. M. - HAENLEIN, M., (2010), 'Users of the world, unite!: The challenges opportunities of social media', in *"Business Horizons"*, n. 53 (1), 2010, pp. 59-68
- KARACA, B., (2010), 'The Art of Integration: Probing the Role of Cultural Policy in the Making of Europe', in *"International Journal of Cultural Policy"*, vol. 16, num. 2, pp. 121-137
- KARP, I., (1995), 'Musei e comunità: la politica dell'intervento culturale pubblico', in KARP, I. - MULLEN KREAMER, C. - LAVINE, S. D. (a cura di), *Musei e identità. Politica culturale e collettività*, Bologna, 1995, pp. 8-29
- KEA EUROPEAN AFFAIRS 2006, *Economia della cultura in Europa 2006*, Studio preparato per la Commissione Europea (Direzione generale per l'Educazione e la Cultura), ottobre 2006 (http://www.keanet.eu/ecoculture/economia_della_cultura.pdf)
- KELLY, B., (2005), 'RSS. More than just News Feeds', in *"New Review of Information Networking"*, 11, n. 2, November 2005, pp. 219-227
- KENTERIS, M. - GAVALAS, D. - ECONOMOU, D. (2011), 'Electronic mobile guides: a survey', in *"Personal Ubiquitous Computing"*, 15, 2011, pp. 97-111
- KIM, H. - SCHLIESSER, J. - KIM, M. - CHUNG, H. - PARK, J., (2007), 'Adaption of storytelling to mobile entertainment service for site-specific cultural and historical tour', in HUNG CHANG, L.- LIU, Y. T. - HOU, J. H. (edited by), *The Proceedings of DACH 2007*, Taiwan, 2007, pp. 321-340
- KIRK, J., (2001), 'Accessibility and New Technology in the Museum', in *"Museums and the Web 2001"* (www.archimuse.com/mw2001/papers/kirk/kirk.html)
- KORHONEN, K., (2003), *La collezione epigrafica del Museo Civico di Catania*, Helsinki, 2003
- KOZINETS, R. B., (2010a), *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*, London, 2010
- KOZINETS, R. B., (2010b), *Netnography: The Marketer's Secret Weapon. How Social Media Understanding Dirves Innovation*, Mountain View, March 2010 (<http://www.scoop.it/t/netnography-and-marketing-web-2-0/p/1122299993/netnography-wp-pdf>)
- KRANKENHAGEN, S., (2011), 'Exhibiting Europe. The Development of European Narratives in Museums, Collections, and Exhibitions', in *"Culture Unbound - Journal of Current Cultural Research"*, Vol. 3, 2011, pp. 269-278
- KVAN, T. - AFFLECK, J., (2007), 'The role of virtual communities in heritage interpretation', in HUNG CHANG, L.- LIU, Y. T. - HOU, J. H. (edited by), *The Proceedings of DACH 2007*, Taiwan, 2007, pp. 277-292
- LAMBERTI, C., (2004), 'Il web del museo: proposte per uno standard', in *"Nuova museologia"*, n. 9, 2004, pp. 14-16
- LARTTE 2007, *Sistemi Museali, quali politiche regionali di sviluppo?*, Pisa, 2007
- LA SICILIA DI JEAN HOUEL, (1989), *La Sicilia di Jean Houel all'Ermitage*, Catalogo della mostra, Civica Galleria d'Arte Moderna "Empedocle Restivo", Palermo 5 Dicembre 1988 - 30 Gennaio 1989, Palermo, 1989
- LEE, J. W. L. - KIM, B. - KIM, M. S., (2011), 'Creating the intercultural learning narrative using social network sites status updates: An innovative approach in using social media', Paper to be presented in *"Global Learn 2011"*, Melbourne, Australia (http://nanyang.academia.edu/JasonLee/Papers/344172/Creating_the_intercultural_learning_narrative_using_social_network_sites_status_updates_An_innovative_approach_in_using_social_media)
- LEVI ALDI GHIRON, S. - MEDAGLIA, C. M. - PERRONE, A., (2009), *"Art-sonomy": Social Bookmarking of Real Artworks via Mobile Applications with Visual Tags Source*, in *Proceedings of the 5th International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction. Part III: Applications and Services*, San Diego, 2009, pp. 373-384
- LEVY, P., (1997), *Il virtuale*, Milano, 1997

- LEVY, P., (2002), *Cyberculture*, "Electronic Mediation Series", vol. 4, University of Minnesota, 2002
- LIBRO BIANCO SULLA CREATIVITÀ 2009, a cura di SANTAGATA, W., Commissione sulla Creatività e Produzione di Cultura in Italia, Roma, 2009
- LIBRO VERDE 2010, *Le industrie culturali e creative, un potenziale da sfruttare*, Commissione Europea, COM(2010) 183, Bruxelles 27-04-2010 (http://ec.europa.eu/culture/documents/greenpaper_creative_industries_it.pdf)
- LIBRO VERDE 2011a, *Trasformare le sfide in opportunità: verso un quadro strategico comune per il finanziamento della ricerca e dell'innovazione dell'Unione europea*, Commissione Europea, COM(2011) 48, Bruxelles 9-02-2011 (http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/com_2011_0048_csf_green_paper_it.pdf#view=fit&pagemode=none)
- LIBRO VERDE 2011b, *Sulla distribuzione online di opere audiovisive nell'Unione Europa – Verso un mercato unico del digitale_ opportunità e sfide*, Commissione Europea, COM(2011) 427, Bruxelles 13-07-2011 (http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2011/audiovisual/green_paper_COM2011_427_it.pdf)
- LICOPPE, C. - SMOREDA, Z., (2005), 'Are social networks technologically embedded? How networks are changing today with changes in communication technology', in "Social Networks", vol. 27, n. 4, 2005, pp. 317-335
- LICOPPE, C. - SMOREDA, Z., (2006), 'Rhythms and ties: Towards a pragmatics of technologically-mediated sociability', in KRAUT, R. - BRYNIN, M. - KIESLER, S. (edited by), *Domesticating Information Technologies*, Oxford, 2006, pp. 296-313
- LIGOZZI, M. M. - MASTRANDREA, S. (a cura di), (2008), *Esperienza e conoscenza del museo indagine sui visitatori della galleria nazionale d'arte moderna e contemporanea*, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Verona, 2008
- LIPPINCOTT, J. K., (2010), "'My Information:' Digital Libraries, Social networking, and the User Experience", in KURBANOĞLU, S. - AL, U. - LEPON ERDOGAN, P. - TONTA, Y. - UCAK, N. (edited by), *Technological Convergence and Social Networks in Information Management*, Second International Symposium on Information Management in a Changing World, IMCW 2010, Ankara, Turkey, September 2010, Proceedings, "Communications in Computer and Information Science (CCIS)", n. 96, Berlin Heidelberg, 2010, pp. 1-2
- LOMBARDO, G., (2005), 'Musei regionali: assetto organizzativo e finanziario', in MIGNOSA, A. - RIZZO, I. (a cura di), *Tutela e valorizzazione dei beni culturali in Sicilia*, Milano, 2005, pp. 109-128
- LOMBARDO, G., (2010), *Il Museo di Arte Contemporanea e le sue connotazioni tipologiche*, Roma, 2010
- LONGHITANO A., (2004), 'La cattedrale attraverso le epoche', in *Catania. Splendore del barocco. Un itinerario attraverso le chiese del centro storico*, a cura dell'Ufficio per i Beni Culturali dell'Arcidiocesi di Catania, Catania, 2004, pp. 61-79
- LORAN, M., (2005), 'Use of websites to increase access and develop audiences in Museums: experiences in British National Museums', in CARRERAS, C. (edited by), 'ICT and Heritage - Dossier', in "Digit·HVM. Revista Digital d'Humanitats", n. 7, 2005, pp. 23-28
- LORENTE I GALL, A. - KANELLOS, I., (2010), 'What Do We Know about On-line Museums? A Study about Current Situation of Virtual Art Museums', in ALJAS, A. - KELOMEES, R. - LAAK, M. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P. - RANDVIIR, T. - RUNNEL, P. - SAVAN, M. - TOMBERG, J. - VIRES, P., *Transforming culture in the digital age, International conference in Tartu, 14-16 April 2010*, Tartu, 2010, pp. 208-219 (http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/14768/1/transform_book.pdf)
- LOVINK, G. - TKACZ, N., (edited by), (2011), *Critical Point of View: A Wikipedia Reader*, Institute of Network Cultures, Amsterdam, 2011
- MACCANICO, A., (1997), 'Presentazione', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, Firenze, 1997
- MACCANICO, A., (2008), 'Introduzione', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. IX-XII
- MADRE 2010, *Rapporto di attività 2007/2009*, MADRE-Museo d'Arte Contemporanea DonnaRegina di Napoli, Milano, 2010
- MAGGI, M., (2007), 'Museologia e complessità', in "Nuova museologia", n. 14, 2007, pp. 2-6
- MAGNANO SAN LIO, E., (2010), *Giovan Battista Vaccarini, architetto siciliano del Settecento*, Siracusa, I-II, 2010
- MAHON, M., (2000), 'The Visible Evidence of Cultural Producers', in "Annual Review of Anthropology",

- n. 29, 2000, pp. 467-492
- MANDARANO, N., (2011), 'Musei connessi: le nuove tecnologie nei musei romani, in ILIE, M. - TRAVAGLINI, C. (a cura di), *Rapporto sul patrimonio culturale a Roma*, Centro per lo studio di Roma (CROMA), Roma, 2011, pp. 213-240
- MANOVICH, L., (2008), *Software takes command*, November 2008, unpublished edition (http://softwar-estudies.com/softbook/manovich_softbook_11_20_2008.pdf)
- MANOVICH, L., (2011), *Cultural Software*, July 2011 (http://www.manovich.net/DOCS/Manovich.Cultural_Software.2011.pdf)
- MARANI, P. C. - PAVONI, R., (2006), *Musei. Trasformazioni di un'istituzione dall'età moderna al contemporaneo*, Venezia, 2006
- MARIMON, D., - SARASUA, C. - CARRASCO, P. - ÁLAVÉZ, R. - MONTESA, J. - ADAMEK, T. - ROMERO, I. - ORTEGA, M. - GASCÓ, P., (2010), 'MobiAR: Tourist Experiences through Mobile Augmented Reality', in *NEM 2010, Networked and Electronic Media, October 13-15 2010, Barcellona* (http://nem-summit.eu/wp-content/plugins/alcyonis-event-agenda/files/NEM2010_Mobiar_final.pdf)
- MARI, A., (2004), *Web Publishing con Blog e Wiki*, Milano, 2004
- MARTY, P. F., (2007), 'Museum Websites and Museum Visitors: Before and After the Museum Visit', *"Museum Management and Curatorship"*, 22 (4), 2007, pp. 337-360
- MARTY, P. F., (2008), 'Museum websites and museum visitors: digital museum resources and their use', in *"Museum Management and Curatorship"*, 23 (1), 2008, pp. 81-99
- MASROM, M. - ISMAIL, Z., (2010), 'Benefits and Barriers to the Use of Mobile Learning in Education: Review of Literature', in GUY, R. (edited by), *Mobile Learning: pilote project and initiatives*, Santa Rosa, 2010, pp. 9-26
- MASTRANDREA, S., (2008), 'I focus group: l'esperienza cognitiva e la dimensione emotiva della visita', in LIGOZZI, M. M. - MASTRANDREA, S. (a cura di), *Esperienza e conoscenza del museo indagine sui visitatori della galleria nazionale d'arte moderna e contemporanea*, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Verona, 2008, pp. 72-83
- MATARASSO, F., (2010), 'Re-thinking Cultural Policy', in *CWE CONFERENCE, "Culture and the Policies of Change"*, *Conference Reader, CultureWatchEurope Conference, Brussels, 6-7 September 2010*, pp. 66-76
- MAUCIERI, C. - SANTAGATI, G. - URSINO, S. (2005), 'Il sistema organizzativo del patrimonio culturale ecclesiastico in Sicilia', in MIGNOSA, A. - RIZZO, I. (a cura di), *Tutela e valorizzazione dei beni culturali in Sicilia*, Milano, 2005, pp. 285-302
- McKINSEY 2011, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs and prosperity*, The McKinsey Global Institute & Company, May 2011
- MECHANT, P., (2007), 'Culture 2.0: Social and Cultural Exploration through the Use of Folksonomies and Weak Cooperation', in *"Cultuur 2.0, Virtueel Platform"*, 2007, pp. 21-26
- MEDAK, T., (2008), 'Transformations of cultural production, free culture and the future of the Internet', in UZELAC, A. - CVJETIČANIN, B., (edited by), *Digital Culture: The Changing Dynamics*, Institute for International Relations, in *"Culturelink Joint Publications Series No 15"*, Zagreb, 2008, pp. 59-69
- MERCER, C., (2011a), 'Culturelinks: cultural networks and cultural policy in the digital age', in CVJETIČANIN, B. (edited by), *Networks: The Evolving Aspects of Culture in the 21st Century, 13-15 November 2009, Zagreb*, in *"Culturelink Joint Publications Series No 15"*, Zagreb, 2011, pp. 31-44
- MERCER, C., (2011b), 'Which skills for culture in a globalised and digitised world?', paper presented at *"European Culture Forum 2011"*, 20-21 October 2011, Brussels
- MERZAGORA, M. - RODARI, P., (2007), *La scienza in mostra. Musei, science centre e comunicazione*, Genova, 2007
- MILANO, R., (2011), 'Come il Web sta cambiando il marketing turistico', in GEROSA, M. - MILANO, R. (a cura di), *Viaggi in Rete. Dal nuovo marketing turistico ai viaggi nei mondi virtuali*, Milano 2011, pp. 59-71
- MILGRAM, P. - TAKEMURA, H. - UTSUMI, A. - KISHINO, F., (1994). 'Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum', in *"Proceedings of Telemanipulator and Telepresence Technologies"*, SPIE, vol. 2351, pp. 282-292 (http://etclab.mie.utoronto.ca/publication/1994/Milgram_Takemura_SPIE1994.pdf)
- MINERVA 2004, *Digitising content together, Ministerial network for valorising activities in digitisation.*

Attività 2003-2004, Roma, 2004 (<http://www.minervaeurope.org/publications/minervabooklet2003-2004-i.pdf>)

MINERVA 2005, *Manuale per la qualità dei siti Web pubblici culturali*, a cura di FILIPPI, F., MINERVA EC Working Group "Identificazione dei bisogni degli utenti e dei criteri di qualità per un accesso comune", Roma, 2005 (<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512.html>)

MINERVA 2009, *Manuale per l'interazione con gli utenti del Web culturale*, a cura di FELICIATI, P. - NATALE, M. T., MINERVA EC Working Group "Quality, Accessibility and Usability", Roma, 2009 (http://www.minervaeurope.org/publications/Handbookwebuserinteraction_it.pdf)

MINUCCIANI, V., (2005), 'Perché "il museo fuori dal museo"', in MINUCCIANI, V. (a cura di), *Il museo fuori dal museo. Il territorio e la comunicazione museale*, Milano, 2005

MISITI, M., (2008), (a cura di), 'Navigando per musei e città', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. 223-288

MISITI, M. - BASILI, I. (2012), 'Non ci vado: l'universo dei non visitatori dei musei', in VALENTINO, P. A. (a cura di), *L'arte di produrre arte. Imprese culturali a lavoro*, Venezia, 2012, pp. 209-226

MONACI, S., (2003), 'Comunicazione integrata al Museo Nazionale del Cinema', in "Nuova museologia", n. 9, 2003, pp. 2-4

MONACI, S., (2005), *Il futuro nel museo. Come i nuovi media cambiano l'esperienza del pubblico*, Milano, 2005

MORA-SOTO, A. - SANCHEZ-SEGURA, M. I. - MEDINA-DOMINGUEZ, F. - AMESCUA, A., (2009), 'Collaborative learning experiences using social networks', in *International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN09)*. Barcelona, 7-8 July 2009, Proceedings, pp. 4260-4270

MORETTI, A., (1999), *La produzione museale*, Torino, 1999

MOSCA, A., (2010), *Poli Museali d'eccellenza nel Mezzogiorno - Analisi di benchmarking sull'attività di comunicazione*, Progetto pilota strategico Poli museali di eccellenza nel Mezzogiorno (MUMEX.IT), MiBAC - InvITALIA, Dicembre 2010 (www.mumex.it/opencms/opencms/Contenuti/Data_base_documentale/Documenti_publici/Articolo_1260.html?pagename=126)

MOSTRE VIRTUALI ON-LINE 2011. *Linee guida per la realizzazione*, versione draft 0.9 (1 Aprile 2011)

MOTTOLA MOLFINO, A., (1992), *Il libro dei musei*, Torino, 1992

MOTTOLA MOLFINO, A., (2010), *Viaggio nei musei siciliani. Guida ai luoghi, protagonisti, prospettive*, Palermo, 2010

MOVIUS, L., (2010) 'Cultural Globalisation and Challenges to Traditional Communication Theories', *PLATFORM: Journal of Media and Communication*, vol. 2, issue 1, 2010, pp. 6-18

MTM LONDON 2010, *Reason | Imagination | Impact. Digital audiences: Engagement with arts and culture online*, research commissioned by Arts Council England in partnership with Arts & Business and Museums, Libraries & Archives Council (MLA), November 2010

MUSEUM REVENUE 2007, *2007 Museum Revenue Generation and Fundraising Study*, Orinda Group, LLC, Los Angeles, 2008 (<http://www.orindagroup.com/testing/MRGFS-electronic.pdf>)

MUSEUM & MOBILE SURVEY 2009/2010: *The use, challenges & future of handheld guides in museums: an overview of the findings from the 2009 International Handheld Guide Survey* (paper slides presentation by TALLON, L., December 2009: Pocket-Proof & Learning Times, published at <http://www.museums-mobile.org/about/archive/survey-results-2009/>)

MUSEUM & MOBILE SURVEY 2011: *738 museum voices on the objectives, challenges & future of mobile interpretation* (paper slides presentation by TALLON, L., January 2011: Pocket-Proof & Learning Times, published at <http://www.museums-mobile.org/survey-2011/>)

MUSEUM & MOBILE SURVEY 2012: *Museums & Mobile in 2012. An analysis of the Museum & Mobile Survey 2012 responses* (paper slides presentation by TALLON, L., February 2012: Pocket-Proof & Learning Times, published at <http://www.museums-mobile.org/survey-2012/>)

MUSEUM & MOBILE SURVEY 2013: *Museums & Mobile in 2012. An analysis of the Museum & Mobile Survey 2013 responses* (paper slides presentation by TALLON, L., March 2013: Pocket-Proof & Learning Times, published at <http://www.museums-mobile.org/survey-2013/>)

MUSUMECI, M., (2005), 'Beni culturali e nuove professioni: il caso dei musei', in MIGNOSA, A. - RIZZO, I. (a cura di), *Tutela e valorizzazione dei beni culturali in Sicilia*, Milano, 2005, pp. 177-199

MYERS, A., (2010), 'Camp Delta, Google Earth and the ethics of remote sensing in archaeology', in "World Archaeology", *Archaeology and Contemporary Society*, vol. 42(3), 2010, pp. 455-467

- NATALE, M. T. - RUGGIERI, N., (2010), 'Contenuti generati dagli utenti sul web. Le istituzioni culturali sono pronte?', paper slides presentation al Convegno "OPD 2.0, Salone dell'Arte e del Restauro di Firenze, 12 novembre 2010"
- NATALE, M. T., (2012), 'Tutti pazzi per le app. Note a uso di musei, archivi e biblioteche', in "Digitalia", n. 2, 2012, pp. 9-28
- NEAL, D. - XIAO, L., (2011), 'The use of blogs in LIS online courses. A case study', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku, Åbo Academy University, Åbo, 2011*, pp. 99-106
- NEGROPONTE, N., (1995), *Being Digital*, London, 1995
- NICCOLUCCI, F., (2005), 'Technologies for the public understanding of the past: EPOCH's contribution', in *Digital Culture & Heritage - Patrimoine & Culture Numérique, Bibliothèque nationale de France, Paris, Sept. 21st - 23rd, 2005*, paper presented at ICHIM Paris 2005 (http://www.archimuse.com/publishing/ichim_05.html)
- NICCOLUCCI, V. F., (2006), 'Biblioteche digitali e musei virtuali', in "Digitalia", n. 2, 2006, pp. 38-51
- NICCOLUCCI, V. F., (2007), 'European Digitization policies: the cultural and political background', in NICCOLUCCI, V. F., (edited by), *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, Report on the State of the Union Policies, Practices and Developments in Europe, SOTU 2, Budapest, 2007*, pp. 7-14
- NICKERSON, M., (2005), 'All the world is a museum: access to cultural heritage information anytime, anywhere', in *Digital Culture & Heritage - Patrimoine & Culture Numérique, Bibliothèque nationale de France, Paris, Sept. 21st - 23rd, 2005*, paper presented at ICHIM Paris 2005 (http://www.archimuse.com/publishing/ichim_05.html)
- NMV 2011, *More than worth it: The Social Significance of Museums*, edited by Nederlandse Museumvereniging (Netherlands Museums Association, NMV), April 2011 (<http://www.museumvereniging.nl/LinkClick.aspx?fileticket=cAjXpj4iX-O%3d&tabid=674>)
- O'CONNELL, C., (2011), *Network Theory and Political Revolution: A Case Study of the Role of Social Media in the Diffusion of Political Revolution in Egypt*, Working Draft, San Diego State University, 2011
- OĞUZ, E. S. - KAJBERG, L., (2010), "The Implications of Information Democracy and Digital Socialism for Public Libraries", in KURBANOĞLU, S. - AL, U. - LEPOUN ERDOGAN, P. - TONTA, Y. - UCAK, N. (edited by), *Technological Convergence and Social Networks in Information Management, Second International Symposium on Information Management in a Changing World, IMCW 2010, Ankara, Turkey, September 2010, Proceedings, "Communications in Computer and Information Science (CCIS)", n. 96, Berlin Heidelberg, 2010*, pp. 3-17
- ORLANDO, D. - PANINI, G. - FADIGATI, L. - SINIGAGLIA, P. - VANOSI, S., (2007), 'i-muse™ Interactive Museum: The Case Of An Innovative Video Guide System', in TRANT, J. - BEARMAN, D. (edited by), *International Cultural Heritage Informatics Meeting (ICHIM07): Proceedings, Toronto: Archives & Museum Informatics, 2007* (<http://www.archimuse.com/ichim07/papers/orlando/orlando.html>)
- OSSERVATORIO 2009, a cura dell'Osservatorio permanente contenuti digitali, paper slides presentation, Milano, 18 Settembre 2009
- OSSERVATORIO MOBILE CONTENT & INTERNET 2010, *Executive Summary del Rapporto 2010 "Mobile Content & Internet: in gioco nuovi business model"*, a cura dell'Osservatorio Mobile Content & Internet della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano, Milano, Giugno 2010 (http://www.osservatori.net/mobile_content/rapporti/rapporto/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/675497)
- OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2011, *Executive Summary del Rapporto 2011 "Mobile Internet, Content & Apps: il laboratorio della Digital Economy"*, a cura dell'Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano, Milano, Maggio 2011 (http://www.osservatori.net/mobile_content/rapporti/rapporto/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/838928)
- OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2012, *Rapporto 2012: Mobile Internet & Apps: è boom. Opportunità per tutti: Start-up e grandi imprese, Telco e Over the Top*, a cura dell'Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale al Politecnico di Milano, Executive Summary, Milano, Giugno 2012 (http://www.osservatori.net/mobile_content/rapporti/rapporto/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/838928)

- [net/mobile_content/rapporti/rapporto/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/1064950](http://www.osservatori.net/mobile_content/rapporti/rapporto/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/1064950))
- OSSERVATORIO MOBILE INTERNET, CONTENT & APPS 2013, *Mobile Payment: l'Italia s'è desta*, a cura dell'Osservatorio NFC & Mobile Payment della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale al Politecnico di Milano, Executive Summary, Milano, Febbraio 2013 (http://www.osservatori.net/mobile_content/eventi/evento/journal_content/56_INSTANCE_0HsI/10402/1233220)
- OSSERVATORIO MOBILE PAYMENT & COMMERCE 2013, *Rapporto 2012: Mobile Internet & Apps: è boom. Opportunità per tutti: Start-up e grandi imprese, Telco e Over the Top*, a cura dell'Osservatorio Mobile Internet, Content & Apps della School of Management del Dipartimento di Ingegneria Gestionale al Politecnico di Milano, Executive Summary, Milano, Giugno 2012 (http://www.osservatori.net/c/document_library/get_file?folderId=1241114&name=DLFE-22128.pdf)
- PAGNANO, G., (1992), *Il disegno delle difese: l'eruzione del 1669 e il riassetto delle fortificazioni di Catania*, Catania, 1992
- PALFREY, J. - GASSER, U., (2008), *Born Digital*, New York, 2008
- PANCIROLI, C., (2010), 'Il modello di Museo Virtuale dell'Educazione dell'Università di Bologna', *Seminario di studio sui musei dell'educazione, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna*, in "Ricerche di Pedagogia e Didattica", vol. 5, n. 2, 2010, pp. 1-13
- PANZERI, M., (2010), 'Interfacce Internet dei musei d'arte in Italia: presupposti di una prospezione', in "Digitalia", n. 1, 2010, pp. 67-94
- PASCUCCI, G., (2007), *Comunicazione Museale*, Macerata, 2007 (<http://ceum.unimc.it>)
- PASSAMANI, B., (1995), 'Muse e museo: il museo tra estetica, classificazione e storia', in PIVA, A. (a cura di), *Musei 2000 alla ricerca di una identità*, Venezia, 1995, pp. 33-58
- PATERSON, N. - NALIUKA, K. - JENSEN, S.K., - CARRIGY, T. - HAAR, M. - CONWAY, F., (2010), 'Design, implementation and evaluation of audio for a location aware augmented reality game', in *Proceedings of the 3rd International Conference on Fun and Games, Leuven, September 15-17 2010*, New York, 2010, pp. 149-156
- PENCARELLI, T., (2011), *Marketing e performance nell'industria turistica*, Urbino, 2011
- PENCARELLI, T. - SPLENDIANI, S., (2011), 'Le reti museali come strumenti capaci di generare valore: verso un approccio manageriale e di marketing', in "Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 2, 2011, pp. 227-252 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- PETRIE, M., (2010), 'The Iphone Effect? Comparing Visitors' and Museum Professionals' Evolving Expectations of Mobile Interpretation Tools', in "Museums and the Web 2010" (www.archimuse.com/mw2010/papers/petrie/petrie.html)
- PEUGEOT, V., (2010), 'Les enjeux publics, économiques et citoyens de l'ouverture des données: l'expérience britannique', communication à l'occasion del arencontre *Document numérique et société: politique en question*, Institut d'Etudes Politiques - Université Paul Cézanne, 15-16 novembre 2010, Aix-en-Provence
- PIANO D'AZIONE DINAMICO 2006, *Piano d'azione dinamico per il coordinamento europeo della digitalizzazione di contenuti culturali e scientifici*, Roma, 2006 (http://www.minervaeurope.org/publications/dap/dap_it.pdf)
- PICCININNO, M., (2009), 'Indagine sugli aggregatori europei di contenuti digitali', in "Digitalia", n. 2, 2009, pp. 171-185
- PIGNATARO, G., (2005), 'Valutazione della performance e struttura organizzativa dei musei', in MIGNOSA, A. - RIZZO, I. (a cura di), *Tutela e valorizzazione dei beni culturali in Sicilia*, Milano 2005, pp. 154-176
- PIGONATI, A., (1767), *Stato presente degli antichi monumenti siciliani*, s. l., 1767
- PINNA, G., (2004), 'Reale o virtuale?', in "Nuova museologia", n. 12, 2004, p. 12
- POPOLI, I., (2011), 'Siamo tutti cultural prosumers! La partecipazione del visitatore dal laboratorio all'User-Generated Content', in "FIZZ - Oltre il marketing culturale", Aprile 2011 (<http://www.fizz.it/home/articoli/2011/317-siamo-tutti-cultural-prosumers>)
- POPOVIĆ, H. - HROMADŽIĆ, H., (2008), 'Media users: from readership to co-creators', in UZELAC, A. - CVJETIČANIN, B., (edited by), *Digital Culture: The Changing Dynamics*, Institute for International Relations, in "Culturelink Joint Publications Series No 15", Zagreb, 2008, pp. 43-58
- PRENSKY M.H., (2001), 'Digital natives, digital immigrants: A new way to look at our selves and our kids', in "On the Horizon", Bradford, vol. 9, n. 5 (Oct. 2001) (<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>)

- PRIDE, W. M. - FERREL, O. C., (2005), *Marketing*, Milano, 2005
- PROCTOR, N., (2010), 'The Museum Is Mobile: Cross-platform Content Design for Audiences on the Go', in "Museums and the Web 2010" (www.archimuse.com/mw2010/papers/proctor/proctor.html)
- PROGETTO SOS DIGITALE 2011, Indagine su gli anziani e le nuove tecnologie, Venezia, 19 Maggio 2011
- PUJOL, L., (2004), 'Archaeology, museums and virtual reality', in "Digit·HVM. Revista Digital d'Humanitats", n. 6 (May 2004), pp. 1-9 (<http://www.uoc.edu/humfil/articles/eng/pujol0304/pujol0304.pdf>)
- PUROHIT, H. - RUAN, Y. - JOSHI, A. - PARTHASARATHY, S. - SHETH, A., (2011), 'Understanding User-Community Engagement by Multi-faceted Features: A Case Study on Twitter', SOME 2011 in press (www.home.math.utwente.nl/~volkovickyv/SOME2011papers/paper3.pdf)
- Q3 2011, *State of the media: the social media report*, edited by NM Incote, Nielsen and McKinsey Company, September 2011, (<http://blog.nielsen.com/nielsenwire/social/>)
- RAHAMAN, H. - TAN, K. B., (2011), 'Interpreting Digital Heritage: A Conceptual Model with End-User's Perspective', in "International Journal of Architectural Computing", issue 01, vol. 9, 2011, pp. 99-112
- RAPPORTO SUL TURISMO IN SICILIA 2000-2001, *Scenari Italiani ed Internazionali 2002. Analisi, Riflessioni, Commenti*, Osservatorio Turistico Regionale dell'Assessorato al Turismo, Regione Siciliana, Palermo, 2004
- RAPPORT TESSIER 2010, 'Rapport sur la numerisation du patrimoine écrit remis par Marc Tessier au Ministre de la culture et de la communication le 12 janvier 2010', (traduzione di S. Beraha), in "Digitalia", n. 1, 2010, pp. 141-194
- RELLIE, J., (2003), 'Tate online: towards a third generation museum website', in *Les institutions culturelles et le numérique - Cultural institutions and digital technology*, École du Louvre, 8 - 12 septembre 2003, paper presented at ICHIM Paris 2003 (http://www.archimuse.com/publishing/ichim_03.html)
- RICCIARDI, M., (2008), *Il museo dei miracoli. Il museo come opera d'arte e invenzione tecnologica tra cultura e impresa, comunicazione e politica*, Milano, 2008
- RIGGS, N. A., (2010), *Face(book)ing death: An online context of memorialization*, University of South Florida, 2010
- RONCAGLIA, G., (2006), 'I progetti internazionali di digitalizzazione bibliotecaria: un panorama in evoluzione', in "Digitalia", n. 1, 2006, pp. 11-30
- RONCAGLIA, G., (2009), 'Google Book Search e le politiche di digitalizzazione libraria', in "Digitalia", n. 2, 2009, pp. 17-35
- RONCHI, A. M., (2009), *eCulture. Cultural Content in the Digital Age*, Berlin-Heidelberg, 2009
- RUSSO, A. - WATKINS, J. - KELLY, L. - CHAN, S., (2006), 'How will social media affect museum communication?', in *Proceedings Nordic Digital Excellence in Museums (NODEM 06)*, 7-9 Dicembre 2006, Oslo, 2006 (<http://eprints.qut.edu.au>)
- SACCO, F., (2011), 'Un'Agenda Digitale?', paper slides presentation alla conferenza *The Ruling Companies*, Milano, 25 Maggio 2011 (http://opendatablog.ilsole24ore.com/wp-content/uploads/2011/06/2011_Ruling_Companies_-_Sacco.pdf)
- SALEMI, A. - SANFILIPPO, G., (2004), 'Materiali e tecniche costruttive nella cattedrale: una storia narrata dalla materia', in *Catania. Splendore del barocco. Un itinerario attraverso le chiese del centro storico*, a cura dell'Ufficio per i Beni Culturali dell'Arcidiocesi di Catania, Catania, 2004, pp. 72-84
- SANTORO, M., (2007), 'Questa sera si cataloga a soggetto. Breve analisi delle folksonomies in prospettiva bibliotecaria', in "Bibliotime", anno X, n. 2, luglio 2007 (<http://spbo.unibo.it/bibliotime/num-x-2/santoro.htm>)
- SARTINI, R., (2005), 'Glossario', in *MINERVA 2005* (<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512/glossario0512.html>)
- SCAGLIONE, G., (2010), *Cartografia tematica della città di Catania tra XVI e XIX secolo*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Storia (Storia della Cultura, della Società e del Territorio in età moderna), Università di Catania, 2010
- SCHICK, L. - DAMKJÆR, K., (2010), 'Can you be friends with an art museum? Rethinking the art museum through Facebook', in ALJAS, A. - KELOMEES, R. - LAAK, M. - PRUULMANN-VENGERFELDT, P. - RANDVIIR, T. - RUNNEL, P. - SAVAN, M. - TOMBERG, J. - VIRES, P., *Transforming culture in the digi-*

tal age, International conference in Tartu, 14-16 April 2010, Tartu, 2010, pp. 36-42 (http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/14768/1/transform_book.pdf)

- SCHUCH BRUNET, K. - FREIRE, J., (2010), 'Cultura digital e geolocalização: a arte ante o contexto técnico-político', comunicação apresentada ao "VI ENECULT, Encontro de Estudos Multidisciplinares em cultura, Facom UFB, 25-27 Maio 2010, Salvador da Bahia"
- SCIANNA, A. - SCIORTINO, R. (2009) 'Analisi di usabilità di archeoguida su PC palmare', in Atti 13a Conferenza Nazionale ASITA - Bari 1-4 Dicembre 2009, pp. 1731-1736 (<http://www.attiasita.it/Asita2009/Pdf/187.pdf>)
- SCUDERI, A. - TRIMARCHI, M. (2013), 'La cultura dei prossimi anni, dal grande freddo alla sussidiarietà', in F. P. CAMPIONE (a cura di), *Cultura. Punto e accapo*, Milano, 2013, pp. 17-24
- SETTIS, S., (2002), *Italia S.p.A. L'assalto al patrimonio culturale*, Torino, 2002
- SHAHANI L. - ECONOMOU, M. - NIKONAKOU, M., (2008), 'Museums curating online content using Web 2.0: making cultural production more democratic?', paper presented in "The Digital Curation of Cultural Heritage, 2008 Annual Conference of CIDOC, Athens, September 15 - 18, 2008" (<http://cidoc.mediahost.org/content/archive/cidoc2008/Documents/papers/drfile.2008-06-38.pdf>)
- SILBERMAN, N., (2007), 'Cultural Heritage and the Information Technology', in NICCOLUCCI, V. F., *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, Report on the State of the Union Policies, Practices and Developments in Europe*, SOTU 2, Budapest, 2007, pp. 95-104
- SILVESTRELLI, P. (2011), 'Valorizzazione del patrimonio culturale e sviluppo dell' "albergo diffuso": interdipendenze e sinergie', in "Il Capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 2, 2011, pp. 253-274 (<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>)
- SIMON, N., (2010), *The Participatory Museum*, Santa Cruz, 2010
- SJÖLUND, A.-K., (2011), 'Users' cultural identities, roles and open access in Second Life', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku, Åbo Academy University, Åbo, 2011, pp. 207-214*
- SMITH, G., (2007), *Social software building blocks* (<http://nform.ca/publications/social-software-building-block>)
- SOLANILLA, L., (2002), '¿Qué queremos decir cuando hablamos de interactividad? El caso de los webs de los museos de historia y arqueología', in "Digit·HVM. Revista Digital d'Humanitats", n. 4, 2002, pp. 1-13
- SOLIMA, L., (2000), *Il pubblico dei musei. Indagine sulla comunicazione nei musei statali*, Roma, 2000
- SOLIMA, L., (2004), *L'impresa culturale. Processi e strumenti di gestione*, Roma, 2004
- SOLIMA, L., (2008), 'Visitatore, cliente, utilizzatore: nuovi profili di domanda museale e nuove traiettorie di ricerca', in BOLLO, A. (a cura di), *I pubblici dei musei. Conoscenza e politiche*, Milano, 2008, pp. 65-76
- SOLIMA, L., (2008-2009), 'Nuove tecnologie per nuovi musei. Dai social network alle soluzioni RFID', in "Tafter Journal", n. 10, Dicembre 2008 - Gennaio 2009 (<http://www.tafterjournal.it/2008/12/22/nuove-tecnologie-per-nuovi-musei-dai-social-network-alle-soluzioni-rfid/>)
- SOLIMA, L., (2012), *Il museo in ascolto. Nuove strategie di comunicazione per i musei statali, "Quaderni della valorizzazione"*, 1, Soveria Mannelli, 2012
- SOREN, B. J. - LEMELIN, N., (2004), "Cyberpals!/LesCybercopains!': A look at Online Museum Visitor Experiences', in "Curator", 47 (1), 2004, pp. 55-83
- SOTGIU, M. C., (2006), 'La politica europea per le biblioteche digitali: i nuovi indirizzi', in "Digitalia", n. 1, 2006, pp. 89-100
- SPALLAZZO, D. - SPAGNOLI, A. - TROCCHIANESI, R. (2009), *Il museo come "organismo sensibile". Tecnologie, linguaggi, fruizione verso una trasformazione design-oriented*, Paper presented at AICA, Associazione Italiana Informatica e Calcolo Automatico, Congresso Nazionale, Roma, 4-6 Novembre 2009 (<http://designforculturalheritage.wordpress.com/2009/11/10/paper-aica/>)
- STABILE, S., (2002), 'Beni culturali e proprietà intellettuale dei musei: nuovi scenari', in "Il Diritto Industriale", 2002
- STYLIANOU-LAMBERT, T., - STYLIANOU, E., (2010), 'A third space: reconsidering issues of neutrality and accessibility in the virtual museum', in SEAL, A. - BOWEN, J. - NG, K. (edited by), *EVA London 2010: Electronic visualisation & the arts. Proceedings of a conference held in London, 6-8 July, London, London, 2010, pp. 66-71*

- STROSS, R., (2008), *Planet Google. One Company's audacious plan to Organize Everything We Know*, New York, 2008
- SUKIGARA, T., (2005), 'The history information disclosure system by a cellular phone', in *Smart Environments and their Applications to Cultural Heritage, A workshop held in conjunction with Ubi-Comp'05, Tokyo, Japan, 11th September, 2005*, pp. 57-60
- SYMBOLA - UNIONCAMERE, a cura di (2013), *Io sono cultura. L'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi*, Roma, 2013 (http://www.symbola.net/assets/files/Io%20Sono%20Cultura%202013-WEB_1373367079.pdf)
- TALLANDINI, L., (2006), 'Il censimento delle collezioni digitalizzate degli atenei e degli enti di ricerca italiani nell'ambito del portale Michael', in *"Digitalia"*, n. 1, 2006, pp. 111-115
- TALLON, L., (2010), *Perspectives on the Future of Mobile Interpretation. Analysing the findings of the 2009 International Handheld Guide Survey*, slide presentation discussed at CLIC, 1ères Rencontres Nationales "Culture & Innovation(s)", Janvier 2010, (www.club-innovation-culture.fr/wp-content/uploads/tallon-loic-clic-press-100129.pdf)
- THE BOSTON CONSULTING GROUP INC. 2011, *Fattore Internet - Come Internet sta trasformando l'economia italiana*, Milano, 2011
- THE NEW RENAISSANCE 2011, *The New Renaissance: Report of the 'Comité des Sages' Reflection Group on Bringing Europe's Digital Heritage Online*, 10 January 2011 (Italian edition) (http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/executivesummery/final_renaissance_it.pdf)
- THYLSTRUP, N., (2011), 'The Digital Dimension of European Cultural Politics: Index, Intellectual Property and Internet Governance', in *"Culture Unbound - Journal of Current Cultural Research"*, Vol. 3, 2011, pp. 317-336
- THOMAS, W. A. - CAREY, S., (2005), 'Actual/Virtual Visits: What Are The Links?, Abstract', in *"Museums and the Web 2005 Papers"* (<http://www.archimuse.com/mw2005/papers/thomas/thomas.html>)
- THROSBY, D., (2001), *Economics and Culture*, Cambridge, 2001
- TKACZ, N., (2010) 'Wikipedia and the Politics of Mass Collaboration', *PLATFORM: Journal of Media and Communication*, vol. 2, issue 2, 2010, pp. 38-51
- TONDEUR, J. - SINNAEVE, I. - VAN HOUTTE, M. - VAN BRAAK, J., (2011), 'ICT as cultural capital: the relationship between socioeconomic status and the computer-use profile of young people', in *"New Media & Society"*, February 2011, vol. 13, n. 1, pp. 151-168
- TREBASTONI, M., (2012), *Turismatica 2 ovvero l'informatica applicata al turismo 20 anni dopo*, Assoro, 2012
- TRUSZCZYŃSKI, J., (2010), 'Intervention', in *CWE CONFERENCE, "Culture and the Policies of Change"*, Conference Reader, CultureWatchEurope Conference, Brussels, 6-7 September 2010, pp. 133-136
- UMIKER-SEBEOK, J. (1994), 'La costruzione di significato in un museo: implicazioni per una semiotica delle pratiche di consumo', in GRANDI, R., *Semiotica al marketing. Le tendenze della ricerca nel marketing, nel consumo, nella pubblicità*, Milano, 1994, pp. 31-55
- UNIONCAMERE-SYMBOLA, a cura di (2011), *L'Italia che verrà Industria culturale, made in Italy e territori*, Roma, 2011 (http://www.symbola.net/assets/files/Ricerca%20Industrie%20culturali_1326723510.pdf)
- URBAN, R., - MARTY, P. - TWIDALE, M., (2007), 'A Second Life for Your Museum: 3D Multi-User Virtual Environments and Museums', in *"Museums and the Web 2007"* (<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/urban/urban.html>)
- UZELAC, A., (2008), 'How to understand digital culture: Digital culture - a resource for a knowledge society?', in UZELAC, A. - CVJETIČANIN, B., (edited by), *Digital Culture: The Changing Dynamics*, Institute for International Relations, in *"Culturelink Joint Publications Series No 15"*, Zagreb, 2008, pp. 7-21
- VAIDHYANATHAN, S., (2011), *The Googlization of Every-thing (and why we should worry)*, Berkeley-Los Angeles, 2011
- VALENTINO, P. M., (2008), 'L'impatto della "seconda rivoluzione" informatica su cultura e turismo', in GALLUZZI, P. - VALENTINO, P. A. (a cura di), *Galassia Web. La cultura nella rete*, Firenze, 2008, pp. XLI-LXIII
- VALENTINO, P. A. (2012a), *L'arte di produrre arte. Imprese culturali a lavoro*, Venezia, 2012
- VALENTINO, P. M., (2012b), 'Industria culturale e creativa', in VALENTINO, P. A. (a cura di), *L'arte di*

- produrre arte. Imprese culturali a lavoro*, Venezia, 2012, pp. 29-185
- VAN DIJK, J. - HACKER, K., (2000), 'The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon', paper presented at the "50th Annual Conference of the International Communication Association", Acapulco, 1-5 June 2000
- VAN KRANENBURG, R., (2008), 'New realities, new policies?' in UZELAC, A. - CVJETIČANIN, B., (edited by), *Digital Culture: The Changing Dynamics*, Institute for International Relations, in "Culturelink Joint Publications Series No 12", Zagreb, 2008, pp. 25-41
- VELTMAN, K. H., (2005), 'Challenges for ICT/UCT Applications in Cultural Heritage', in CARRERAS, C. (edited by), 'ICT and Heritage - Dossier', in "Digit-HVM. Revista Digital d'Humanitats", n. 7, 2005, pp. 3-21
- VERCELLONI, V., (1994), *Museo e comunicazione culturale*, Milano, 1994
- VERGANI, M., (2011), 'Folksonomie nel Web, tra utopia e realtà', in S. TOSONI (a cura di), *Nuovi media e ricerca empirica. I percorsi metodologici degli Internet Studies*, Milano, 2011, pp. 115-139
- VIZZARI, A. R., (2010), *Archeodidattica Virtuale. Appunti sull'uso didattico dei mondi virtuali per l'Archeologia e la Storia Antica*, Torino, 2010
- VOM LEHN, D. - HEATH, C., (2005), 'Accounting for New Technology in Museum Exhibitions', in "International Journal of Arts Management", n. 7 (3), 2005, pp. 11-21
- VOM LEHN, D. - HINDMARSH, J. - LUFF, P. - HEATH, C., (2007), 'Engaging Constable: Revealing Art with New Technology', in ROSSON, M. B. - GILMORE, D. J. (edited by), *Proceedings of the 2007 Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2007, San Jose, California, USA, April 28-May 3, 2007*, New York, 2007, pp. 1485-1494
- VON APPEN, K. - NICHOLAICHUK, K. - HAGER, K., (2009), 'WeTube: Getting Physical with a Virtual Community at the Ontario Science Centre', in "Museums and the Web 2009" (www.archimuse.com/mw2009/papers/vonappen/vonappen.html)
- VOSSEN, G. - HAGEMANN, S., (2007), *Unleashing Web 2.0: From Concepts to Creativity*, Amsterdam, 2007
- WANG, H. - CHIN, A., (2010), 'Evolution Analysis of a Mobile Social Network', in CAO, L. - ZHONG, J. - FENG, Y. (edited by), *Advanced Data and Mobile Applications conference (ADMA) 2010, Part I, LCNS 6440, Berlin Heidelberg, 2010*, pp. 310-321
- WAKKARY, R. - HATALA, M. (2007), 'Situated play in a tangible interface and adaptive audio museum guide', in "Journal of Personal and Ubiquitous Computing", vol. 11, n. 3, 2007, pp. 171-191
- WKCI 2008, *World Knowledge Competitiveness Index 2008*, edited by HUGGINS, R. - IZUSHI, H. - DAVIES, W. - SHOUGUI, L. and published by Centre for International Competitiveness Cardiff School of Management, University of Wales Institute, Cardiff, 2008
- WTTC *Italy 2012, Travel & Tourism economic impact, Italy, 2012*, edited by World & Travel Tourism Council, London, 2012
- XIAO, L., (2011), 'Towards training Librarian 2.0. A community-based Participatory Teaching Approach', in HUVILA, I. - HOLMBERG, K. - KRONQVIST-BERG, M. (edited by), *Information Science and Social Media, Proceedings of the International Conference Information Science and Social Media, ISSOME 2011, August 24th-26th 2011, Åbo/Turku, Åbo Academy University, Åbo, 2011*, pp. 3-9
- ZITO, G., (2004), *S. Agata da Catania*, Gorle, 2004
- ZOELLNER, M. - STRICKER, D. - BLESER, G. - PASTAROV, Y., (2007), 'iTACITUS - Novel Interaction and Tracking Paradigms for Mobile AR', in ARNOLD, D. - NICCOLUCCI, F. - CHALMERS, A., *Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, The 8th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage, VAST 2007, Incorporating the 5th EUROGRAPHICS Workshop on Graphics and Cultural Heritage, 26th-29th November 2007, Budapest, 2007*, pp. 110-117
- ŽUPANEK, B. - MLEKUŽ, D., (2008), 'Cultural Heritage and New Technologies: a GPS guide to Roman town Emona', in *Conference Preprint of CHRESP: 8th EC Conference on Sustaining Europe's Cultural Heritage, Ljubljana, Slovenia, 10-12 November 2008*, pp. 180-181



Elisa Bonacini nata a Catania nel 1975, è laureata in Lettere Classiche con indirizzo Archeologico e in Valorizzazione dei Beni Archeologici, specializzata in Archeologia Classica e Dottore di Ricerca in Scienze Umanistiche e dei Beni Culturali presso l'Università degli Studi di Catania. Collabora da circa un decennio come Archeologa con la Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Catania e ha condotto studi inerenti l'età imperiale e tardo romana nell'area centro-orientale della Sicilia, pubblicando numerosi articoli e i due volumi *Il territorio calatino nella Sicilia imperiale e tardoromana* (British Archaeological Reports, International Series BAR S1694, Oxford 2007) e *Il borgo cristiano di Licodia Eubea*

(Uniservice, Trento 2008). In seguito al proseguimento degli studi in Valorizzazione dei Beni Archeologici, ha intrapreso un nuovo percorso di ricerca che l'ha portata ad incentrare la sua attenzione sulle problematiche inerenti la valorizzazione culturale attraverso le nuove tecnologie, pubblicando alcuni articoli scientifici e i volumi intitolati *Il museo contemporaneo, fra tradizione, marketing e nuove tecnologie* (Aracne, Roma 2011), *Nuove tecnologie per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale* (Aracne, Roma 2011) e *La visibilit@ sul web del patrimonio culturale siciliano. Criticità e prospettive attraverso un survey on-line. Con Guida multimediale ai musei siciliani sul web* (Giuseppe Maimone Editore, Catania 2012).

Elisa Bonacini è, inoltre, membro dello staff della sezione "Tecnologie innovative per il rilevamento e la ricostruzione 3D applicata ai beni culturali e alle città intelligenti" del Dipartimento di Comunicazione, Trasporti intelligenti, ecologici e sostenibili e Realtà Aumentata dello IEMEST (Istituto Euro Mediterraneo di Scienze e Tecnologie) di Palermo, consulente dell'Assessorato Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana per le strategie di comunicazione, valorizzazione e fruizione digitale del patrimonio culturale siciliano e, infine, la referente regionale per la Sicilia del progetto #invasionidigitali ideato da Fabrizio Todisco.

Questo lavoro si organizza in tre parti. Nella *Parte I*, dopo un inquadramento generale su Internet, sulle nuove tecnologie e sul loro impatto nel settore dalla comunicazione e valorizzazione culturale, con una particolare attenzione al fenomeno del divario digitale in Italia e in Sicilia, agli sviluppi del Web 2.0 e alle forme di partecipazione digitale dell'utenza alla produzione di contenuti culturali, l'interesse si focalizza dapprima sulle politiche culturali di valorizzazione digitale del patrimonio culturale europeo, dunque sulle corrispondenti politiche culturali italiane e siciliane, valutando anche i dati statistici sulla penetrazione delle ICT nella popolazione (europea, italiana e siciliana), sull'uso di Internet e dei dispositivi portatili, per il consumo di beni e servizi culturali. La *Parte II* della ricerca si apre con una presentazione delle tecnologie digitali variamente utilizzate nel settore della comunicazione mobile e delle possibilità di interazione che le nuove piattaforme digitali offrono nel campo della comunicazione culturale, con un ampio repertorio di esempi di dispositivi ad applicativi per la fruizione in modalità mobile del patrimonio culturale, sia all'estero che, soprattutto, in Italia e in Sicilia. Nella *Parte III* viene proposto il progetto *CataniaPocketWifi*, un progetto di fruizione mobile integrato e georeferenziato del patrimonio culturale, ricettivo ed informativo di Catania attraverso l'utilizzo di una guida mobile, sviluppata secondo specifici itinerari tematico-cronologici, che si presenti dunque come una sorta di navigatore, non solo nello spazio ma anche nel tempo, e che costituisca per l'utente uno strumento utile a identificare il significato della vita stratificata e a trasformare Catania in un Museo Digitale Diffuso. Nell'ambito di questo progetto più ampio, qui delineato nelle sue linee generali, si presenta il progetto *MuDiCtWifi*: un percorso di guida wireless per la fruizione e comunicazione multimediale del circuito culturale e artistico formato dal Museo Diocesano con le Terme Achilliane e il Duomo di Catania.

Info e contatti su: <http://unict.academia.edu/ElisaBonacini>