

## **Servizi a supporto della promozione turistica e culturale del territorio: il progetto living lab EPULIA**

**Domenica Suma, Nicola Savino**

Centro di Progettazione, Design e Tecnologie dei materiali (CETMA), Brindisi, Italia

**Ornella Galasso**

GAL Valle d'Itria, Italia

*Parole chiave: Valle d'Itria, turismo culturale, mobile marketing, realtà aumentata, virtual tour*

### **1. Introduzione**

*Recenti studi hanno evidenziato che il settore turistico ha riconosciuto e sfruttato i vantaggi offerti dall'ICT nella gestione del rapporto con la clientela, riuscendo a valorizzare la propria presenza sul web, ma soprattutto agevolando i rapporti gestionali ed amministrativi di strutture ed enti operanti nello stesso settore: il web e le sue derivazioni tecnologiche sono in grado di controllare una serie di azioni coordinate ed integrate che spaziano dalla comunicazione visiva di contenuti ed informazioni, alla gestione ed al controllo di servizi e strutture legate al turismo e al territorio.*

*I dispositivi mobili (cellulari, smartphone, tablet, netbook, ecc.) sono lo strumento con il più alto grado di penetrazione tra la popolazione: il 97% degli italiani ne possiede uno, per un totale di quasi 50 milioni di dispositivi. L'accesso ad internet avviene ormai da tempo in modo preferenziale tramite i dispositivi mobili. A tal scopo il mobile marketing, affermato come una delle migliori strategie di marketing disponibili, supera il web marketing e suggerisce di adoperare strumenti diversi, integrandoli in un complesso di pratiche ad elevato coinvolgimento personale: in questo modo le applicazioni software diventano un laboratorio creativo.*

*In un anno l'incremento delle applicazioni software lanciate da aziende (mobile branded app) è stato del 186% sul campione dei top spender in pubblicità. Conquistano spazio i rich media interattivi, come ad esempio la realtà aumentata. La realtà aumentata non intende sostituire o diminuire la complessità e la ricchezza dell'esperienza diretta e sensoriale sul campo, ma può ampliarne le possibilità di sperimentazione e l'accessibilità a diversi tipi di utenza, allineandosi alle tendenze di digitalizzazione promosse a livello internazionale e locale. Diventa sempre più necessario attrarre e coinvolgere il turista attraverso applicazioni predisposte per dispositivi smart/mobile, che consentono di trarre benefici economici e commerciali.*

*Può essere utile a tale scopo ricorrere all'approccio Living Lab, basato su continue interazioni con l'utente finale [1 - 2].*

*Il processo si basa essenzialmente sulla generazione dei bisogni, sul design e sulla valutazione. Tali fasi sono ripetute in tre cicli iterativi di progetto che prendono il nome dal risultato ottenuto:*

- Concept
- Prototipazione
- Progettazione finale del sistema

*La progettazione è incentrata sulla ricerca di soluzioni basate su esigenze di utenti e comunità, abbandonando la classica visione di progettazione secondo cui l'utente è oggetto di studi teorici ed è escluso dal processo di progettazione. Uno scenario di questo tipo è caratterizzato da un evidente equilibrio tra le figure coinvolte nel processo di progettazione [3 - 5].*

*L'utente finale rientra a tutti gli effetti nella compagine di progetto come "esperto delle proprie esperienze", facilitato nell'esprimersi attraverso il ricercatore che deve essere in grado di coinvolgerlo nelle sue attività.*

## 2. Il progetto EPULIA

*Il territorio pugliese deve il suo successo all'unicità del patrimonio territoriale, storico-culturale, paesaggistico ed enogastronomico non reperibile in nessun altro luogo. La Puglia e il suo patrimonio necessitano, pertanto, di essere supportati da strumenti e sistemi tecnologici che garantiscano al turista-visitatore la più ampia offerta integrata di servizi. In correlazione con la rapida diffusione di tablet e smartphones di ultima generazione, la recente tecnologia della realtà aumentata (AR) ha definito un nuovo orientamento del mercato IT.*

*Il progetto Enjoy Puglia using Ubiquitous technology in Landscape Interactive Adventures (EPULIA), finalizzato allo sviluppo di applicazioni innovative che forniscono agli utenti contenuti interattivi per la promozione turistico-culturale del territorio pugliese ha l'obiettivo principale di definire un nuovo approccio metodologico di condivisione interdisciplinare di contenuti e tematiche didattiche. In questo modo sarà possibile promuovere itinerari culturali e ambientali, attraverso canali di comunicazione diversificati con lo scopo di acquisire una adeguata conoscenza del territorio pugliese, in particolare quello della Valle d'Itria, compresa tra i comuni di Locorotondo, Martina Franca e Cisternino.*

*Il progetto EPULIA è stato ammesso a beneficiare delle agevolazioni previste nel corso dell'iniziativa P.O. FESR 2007-2013 – Asse 1 – Linea di Intervento 1.4 – Azione 1.4.2 - "Investiamo nel vostro futuro" in attuazione del Progetto Esecutivo Apulian ICT Living Labs. In particolare nasce dal fabbisogno 615 dell'elenco pubblicato tra le Manifestazioni di interesse su specifici fabbisogni, esigenze e problematiche nell'ambito dell'iniziativa Apulian Living Labs espresso dal GAL Valle d'Itria [6 - 7].*

*Con il supporto delle competenze delle PMI (LifeResult, Info. Sist e Cedimpresa) e del Laboratorio di ricerca (Consorzio CETMA) in termini di ricerca e di sperimentazione, il progetto intende integrare alla piattaforma web prototipi d'interazione in tempo reale sfruttando la tecnologia della realtà aumentata (AR), testando modalità di fruizione che coinvolgono tutte le modalità percettive [10]. L'obiettivo è quello di sviluppare un sistema di interfaccia vocale con un'interfaccia virtuale, utile per migliorare l'accesso alle tecnologie di realtà virtuale ad utenti che non hanno competenze o capacità fisica per utilizzare una tastiera e un mouse standard (utenti diversamente abili). Le applicazioni permetteranno di visualizzare contenuti digitali relativi a centri di interesse turistico. In particolare l'APP EPULIA AR tramite l'ausilio della tecnologia della realtà aumentata e l'ausilio di un dispositivo mobile, consentirà all'utente di visualizzare i centri di interesse turistico digitalizzati con contenuti culturali associati [11].*

*A livello metodologico, il progetto EPULIA intende partire dalla definizione dei fabbisogni dell'utenza multi-target e dalla definizione dei requisiti di sistema, per poter individuare successivamente lo schema architetturale più adeguato per la piattaforma tematica. In ottica d'internazionalizzazione, il progetto intende perseguire le seguenti azioni:*

- promozione di nuovi strumenti digitali a servizio del turismo;
- creazione di ambienti collaborativi finalizzati alla fruizione di contenuti multicanali.

*Un progetto ICT, indipendentemente dalla tipologia di target, dalla dimensione del bacino di utenza e dagli obiettivi specifici che intende conseguire, si basa sull'integrazione di diverse componenti. Metodologia, tecnologia, organizzazione, processi e procedure, devono integrarsi in un modello di servizio complesso che deve essere concepito in modo da poter soddisfare, con efficacia ed efficacia, non solo i fabbisogni dell'utente, i risultati previsti ed un ritorno adeguato in termini di positivo impatto organizzativo e di costi/benefici.*

*L'approccio Living Lab, basato sul metodo iterativo, ha il vantaggio di accrescere la conoscenza attraverso il dialogo tra i partecipanti. La condivisione di tale conoscenza arricchisce e migliora il processo di apprendimento e facilita modifiche in prospettiva di una progettazione innovativa. Al fine di consentire l'interazione all'interno del gruppo di sviluppo, tutti gli attori coinvolti devono essere dotati di una mentalità aperta per riuscire a percepire, aggregare e analizzare idee e reazioni spontanee degli utenti.*

*All'interno del progetto EPULIA saranno impiegate applicazioni multimodali e*

multicanali innovative basate sulla recente tecnica di realtà aumentata e corredata di interfacce interattive, user friendly e multilingua. Tali interfacce guideranno l'utente attraverso percorsi e itinerari turistico-culturali popolati da contenuti e beni digitalizzati, fruiti in nuove modalità d'interazione e realizzati con le più avanzate tecnologie web oriented e 3D.

Il prototipo di archivio digitale, che verrà realizzato nell'ambito della proposta progettuale, avrà come caratteristica principale, la reperibilità delle località disponibili sul territorio ed organizzate in mappe interattive gis-based che permetteranno all'utente di recuperare le informazioni nel minor tempo possibile. Tale mappa permetterà di selezionare luoghi d'interesse, ma anche servizi a supporto della promozione turistico-culturale del territorio pugliese in grado di fornire contenuti informativi di interesse per il turista e servizi tecnologicamente avanzati che, attraverso sistemi accessibili mediante la tecnologia mobile, forniscano al turista un valore aggiunto nel reperimento delle informazioni.

In generale, le applicazioni, riportate nel seguito, permettono di visualizzare contenuti digitali relativi a centri di interesse turistico:

- ▶ *APP EPULIA AR* tramite l'ausilio della tecnologia della realtà aumentata e di un dispositivo mobile consentirà all'utente di visualizzare i centri di interesse turistico digitalizzati con contenuti culturali associati. In essa alla realtà captata dal dispositivo mobile saranno sovrapposti oggetti virtuali e multimediali, foto, informazioni ecc. Tale applicazione sarà fruibile in due modalità differenti [9]:
  - *in sito* (centri di interesse turistico): puntando con un dispositivo mobile, provvisto di videocamera e giroscopio, l'utente potrà visualizzare contenuti aggiuntivi, relativi a punti di interesse presenti sul territorio e precedentemente memorizzati in opportune strutture dati;
  - *in remoto*: l'utente sarà in grado di valutare un percorso di interesse.
- ▶ *L'APP EPULIA Virtual Tour* consentirà, all'utente registrato, a partire da una cartina georeferenziata e distinta per aree d'interesse, di selezionare direttamente un centro di interesse per visitarlo virtualmente e/o approfondire l'area circostante. Per ogni centro di interesse sono disponibili, in accordo con i partner del progetto, itinerari tematici virtuali popolati da contenuti multimediali e interattivi relativi a paesaggi, beni storici e informazioni di dettaglio relative al tessuto socio economico del territorio (ricettività, ristorazione, enogastronomia, vendita di prodotti tipici, musei, etc). Direttamente da una mappa virtuale (Google Map), guidato da icone poste in corrispondenza di punti d'interesse turistico o culturale, l'utente potrà selezionare il percorso o lo scenario da visualizzare in modalità panoramica. L'interfaccia di navigazione virtuale, attraverso semplici comandi, consente di eseguire operazioni di zooming, tracking and reference detection [8]. L'utente dell'applicativo può trasferirsi da uno scenario all'altro selezionando dei marker presenti sulla mappa. L'applicazione descritta permette a chiunque, in qualsiasi sede e con qualsiasi dispositivo mobile di apprezzare e valorizzare le bellezze del patrimonio storico-culturale e paesaggistico presenti nel territorio della Valle d'Itria. La versatilità delle applicazioni in capo al progetto consentono un immediato adattamento ad altri contesti territoriali.

Nel seguito (Figura 1) si fornisce uno schema architetturale che descrive l'organizzazione dell'intero sistema.

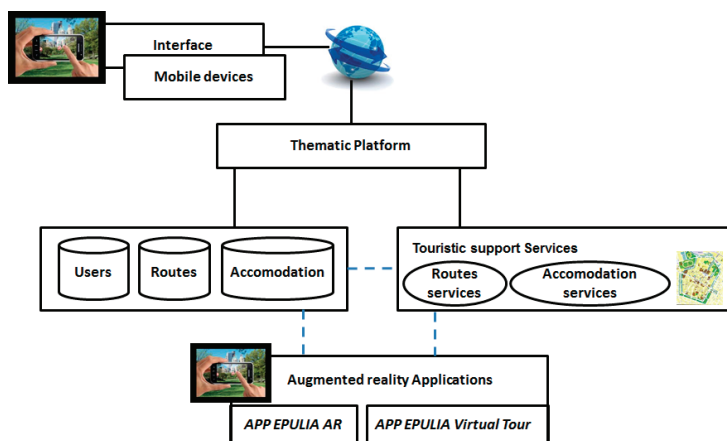


Figura 1. Architettura del sistema EPULIA

#### Note biografiche

**Ornella Galasso**, laureata in Progettazione e Gestione della Comunicazione d'Impresa presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, lavora presso il GAL, Gruppo di Azione Locale Valle d'Itria. Si occupa di Strategie di sviluppo territoriale ed opera nell'ambito della cooperazione nazionale ed internazionale sulle medesime tematiche.

**Nicola Savino**, laureato in Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Bari, lavora presso il Consorzio CETMA dove è attivo su linee di ricerca tra cui beni culturali, efficienza energetica, independent living e meccatronica applicata alla riabilitazione neuromotoria.

**Domenica Suma**, laureata in Ingegneria Informatica presso l'Università di Lecce, svolge presso il Consorzio CETMA attività di ricerca industriale rivolte all'analisi e reingegnerizzazione dei processi e di soluzioni innovative per la progettazione di sistemi informativi distribuiti.