



UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO

Progetto DICET: living lab **DI** Cultura **E** Tecnologia - PON 2007-2013

## DICET: Living lab DI Cultura E Tecnologia Il progetto formativo



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ricerca  
e Competitività  
2007-2013



Ministero dell'Università  
e della Ricerca



Ministero della  
Cultura



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



DICET

investiamo nel vostro futuro

Questa pubblicazione è stata realizzata nell'ambito del Progetto PON Ricerca e Competitività 2007-2013 - DiCeT (LivingLab Di Cultura e Tecnologia) - INMOTO (Information and Mobility for Tourism)-OR.C.HE.S.T.R.A. (ORganization of Cultural HERitage for Smart Tourism and Real-time Accessibility) Asse II "Sostegno all'Innovazione", Obiettivo Operativo: "Azioni Integrate per lo Sviluppo Sostenibile e per lo sviluppo della società dell'Informazione", avviso "Smart Cities and Communities and Social innovation" Decreto Direttoriale n.84/Ric. del 2 marzo 2012, approvato con D.D. 623/Ric. del 8/10/2012, come modificato con successivo D.D.284 del 15/02/2013-Progetto di Formazione DICET-Soggetto Attuatore: Università del Salento.

Questo progetto è stato cofinanziato dal FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## Indice

Il Progetto DICET Formazione <i>Prof. Lucio Calcagnile – Prof. Gianluca Quarta</i>	5
L'ambito SmartCulture e Turismo nel Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007– 2013 <i>Prof. Luciano Messori</i>	7
Progettazione di itinerari culturali nella Grecia Salentina <i>Dott.ssa Angela Aprile</i>	9
Tecnologie informatiche applicate ai beni archeologici di Lecce <i>Dott.ssa Valeria Caggiula</i>	18
La sostenibilità del progetto integrato cultura e turismo attraverso la strategia "Europa 2020": profili costituzionali ed europei <i>Dott.ssa Romina Cataldo</i>	23
Greetings from Smart Cities. Nuovi sistemi per la valorizzazione del patrimonio culturale urbano di Modena e Lecce <i>Dott. Giampiero Colaianni</i>	31
Food for thought, food for souls <i>Dott. Francesco Coppola</i>	36
Le evidenze archeologiche subacquee della costa del territorio di Lecce. Nuovi metodi e tecniche di analisi per una comprensione dell'antico paesaggio costiero e per la fruizione dei dati <i>Dott. Angelo Cassa</i>	39
Applicazione della social network analysis ai beni culturali <i>Dott. Daniele D'Aprile</i>	47
Ricognizione ed archiviazione digitale delle conoscenze sul patrimonio naturalistico della provincia di Lecce <i>Dott. Francesco De Carlo</i>	53
Dal palazzo al rifugio. Viaggio alla scoperta di Lecce tra dimore gentilizie e ricoveri antiaerei <i>Dott.ssa Daniela De Lorenzis</i>	60

DICET Storytelling <i>Dott. Eugenio Elia</i>	68
La valorizzazione del territorio ai tempi degli open data <i>Dott.ssa Erika Errico</i>	75
Analisi attraverso il GPR della Basilica Pontificia Minor Sancta Maria Ad Nives, Copertino <i>Dott.ssa Valentina Gaballo</i>	80
I pretrattamenti fisici e chimici nella preparazione dei campioni per la datazione con il radiocarbonio mediante AMS (Accelerator Mass Spectrometry) presso il CEDAD <i>Dott.ssa Chiara Gioia</i>	87
Smart Cities e nuove tecnologie per la fruizione dei beni culturali: l'esempio di Lecce <i>Dott.ssa Eda Kulja</i>	93
Soluzioni ICT per musei smart <i>Dott.ssa Maria Vittoria Mastrangelo</i>	98
Una mappa delle innovazioni tecnologiche per i beni culturali <i>Dott.ssa Federica Paraspuro</i>	107
DICET Storytelling <i>Dott. Andrea Potenza</i>	111
Dall'analisi documentale all'open GIS: tecnologie smart per la valorizzazione del patrimonio culturale di Lecce <i>Dott.ssa Mariangela Sammarco</i>	118
Fino al cuore delle tecnologie <i>Dott.ssa Angela Santoriello</i>	122
Musei inclusivi. L'audio descrizione come esperienza partecipata <i>Dott.ssa Valentina Terlizzi</i> <i>Dott.ssa Francesca Imperiale</i> <i>Dott.ssa Grazia Maria Signore</i>	126

## L'AMBITO SMART CULTURE E TURISMO NEL PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "RICERCA E COMPETITIVITÀ" 2007-2013

L'industria turistica mondiale sta vivendo in questi ultimi anni una nuova e importante fase di crescita. Secondo il rapporto 2015 del World Travel & Tourism Council WTTC<sup>1</sup>, nel 2014 il turismo e il suo indotto hanno generato il 9,8 per cento del PIL e il 9,4 per cento dei posti di lavoro dell'economia mondiale. Sempre secondo il WTTC, per il prossimo decennio le prospettive di crescita di questo settore sono ottime. Tra il 2015 e il 2025 la ricchezza prodotta dal turismo e il suo indotto dovrebbe crescere in media del 3,8 per cento all'anno, mentre il numero di posti di lavoro generati da questo settore dovrebbe crescere in media del 2,3 per cento all'anno.

In questo panorama mondiale che appare, almeno al momento, denso di opportunità, la situazione dell'Italia presenta luci e ombre. Da un lato, secondo il WTTC<sup>2</sup>, nel 2014 il turismo e il suo indotto hanno infatti generato il 10,1 per cento del PIL e l'11,4 per cento dei posti di lavoro dell'economia italiana. Si tratta di 162,7 miliardi di euro e di 2.553.000 posti di lavoro che fanno del turismo il settore dell'economia nazionale che, dopo la distribuzione, impiega più manodopera.

Dall'altro lato occorre però ricordarsi che, come Lewis Carroll fa dire dalla Regina ad Alice nel suo *Alice nel Paese delle Meraviglie*, "...per restare nello stesso posto devi correre più veloce che puoi...". Le previsioni non sembrano però mostrare un grande dinamismo da parte dell'industria turistica italiana. Sempre secondo il WTTC, nel nostro paese tra il 2015 e il 2025 la ricchezza prodotta dal turismo e il suo indotto crescerà in media dell'1,7 per cento all'anno (meno della metà del tasso di crescita medio mondiale. Questo valore colloca il nostro paese al 182° posto tra i 184 paesi presi in considerazione dal WTTC nella graduatoria corrispondente) mentre i posti di lavoro generati da questo settore cresceranno in media dell'1,6 per cento all'anno (quasi un terzo in meno rispetto al tasso di crescita medio mondiale. Questo valore colloca il nostro paese al 118° posto tra i 184 paesi presi in considerazione dal WTTC sotto questo aspetto).

In altri termini, malgrado il suo immenso patrimonio culturale e naturale (l'Italia è il paese che possiede il maggior numero di siti UNESCO al mondo), l'industria turistica italiana rischia di beneficiare solo marginalmente delle eccellenti prospettive di sviluppo del settore esistenti a livello globale.

L'ottimizzazione della strategia da implementare per permettere alla nostra industria turistica di intercettare la rapida crescita della domanda globale è un problema complesso che, per dirla come l'umorista statunitense Arthur Block, non ha soluzioni che siano al tempo stesso semplici, facili da comprendere ed esatte. Un elemento prioritario per raggiungere questo obiettivo è tuttavia identificabile nel permettere ai turisti di scegliere il proprio livello di partecipazione e di coinvolgimento ambientale, permettendo loro di vivere esperienze che comprendano elementi dei 4 grandi ambiti esperienziali (intrattenimento, educazione, esperienze estetiche ed esperienze di evasione dalla realtà) e quindi più ricche, trascinanti e coinvolgenti.<sup>3</sup>

Un contributo significativo al raggiungimento di questo obiettivo può venire dalla realizzazione di sistemi intelligenti di fruizione aumentata dei beni culturali, che ne permettano un'esplorazione personalizzata e contestualizzata consentendo al visitatore di partecipare alla co-creazione di un'esperienza culturale di lungo termine anche proponendo nuove opportunità di fruizione in un'ottica di totale auto-organizzazione.

---

<sup>1</sup> Vedi: WTTC (2015a).

<sup>2</sup> Vedi: WTTC (2015b).

<sup>3</sup> Vedi: Pine e Gilmore (1999).

L'occasione per portare la tecnologia disponibile a questo scopo oltre lo stato dell'arte si è presentata nel 2012, quando il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca MIUR nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007-2013 per le Regioni della Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) PON R&C 2007-2013 ha emesso un avviso per la presentazione di idee progettuali per "Smart Cities and Communities and Social Innovation", che potevano essere riferite a diversi ambiti, tra i quali Smart Culture e Turismo che aveva l'obiettivo di raccogliere quelle che si proponevano di sostenere l'innovazione del sistema dei patrimoni e attività culturali e del turismo.

Le idee progettuali presentate in quest'ambito e ammesse alla successiva fase di progettazione esecutiva sono state 3: OR.C.HE.S.T.R.A.(ORganization of Cultural HEritage for Smart Tourism and Realtime Accessibility), DiCeT (LivingLab Di Cultura e Tecnologia) e INMOTO (INformation MObility for TOURism). Per favorire l'efficienza nell'utilizzo delle risorse disponibili il MIUR ha richiesto alle 3 compagini proponenti di presentare un unico progetto integrato DICET-INMOTO-ORCHESTRA.

Nell'ottica di una fruizione *smart* del territorio e dei suoi beni culturali risulta indispensabile sia avere a disposizione tecnologie innovative sia definire figure professionali altamente specializzate che, da un lato, siano in grado di alimentare con contenuti specifici di alta qualità i sistemi progettati, e dall'altro siano in grado di utilizzare le informazioni presenti nei sistemi per correlarle con altre informazioni e attivare politiche sul territorio mirate alla sua valorizzazione e sviluppo, e alla realizzazione di iniziative di marketing territoriale efficaci.

Per fornire una prima risposta a questo bisogno il progetto integrato DICET-INMOTO-ORCHESTRA oltre alle attività di ricerca e sviluppo sperimentale ha messo in campo anche le attività di formazione di 4 profili professionali:

- Cultural Data Expert;
- Cultural Service Expert;
- Tourism Valorization Expert;
- Territorial Improvement and Social Community Expert.

Le attività di formazioni delle prime 2 di queste figure professionali sono state affidate all'Università del Salento e costituiscono l'argomento di questo volume.

La sfida del mercato che attende questi professionisti, ormai giunti al termine del loro percorso formativo, rimane sicuramente difficile anche per il permanere di una situazione economica instabile. Si tratta tuttavia di una sfida che può essere vinta solo mettendo in campo un'offerta di qualità come quella che si può toccare con mano in questo volume.

Prof. Luciano Messori  
Esperto tecnico Scientifico del MIUR

#### *Riferimenti bibliografici*

Pine BJ, Gilmore JH, *The Experience Economy – Work Is Theatre & Every Business a Stage*, Harvard Business Press, 1999.

World Travel & Tourism Council (2015a), *Travel & Tourism Economic Impact 2015. World*. [www.wttc.org](http://www.wttc.org)

World Travel & Tourism Council (2015b), *Travel & Tourism Economic Impact 2015. Italy*. [www.wttc.org](http://www.wttc.org)



UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ricerca  
e Competitività  
2007-2013



Ministero dell'Università  
e della Ricerca



Ministero dell'Università  
e della Ricerca



Ministero dell'Università e della Ricerca



DIET

investiamo nel vostro futuro

ISBN: 978-88-909651-9-7



9 788890 965197

