EUT EDIZIONI UNIVERSITÀ DI TRIESTE

Bollettino della ASSOCIAZIONE ITALIANA di CARTOGRAFIA 2017 (160), 22-35

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)
http://www.openstarts.units.it/dspace/handle/10077/9933

DOI: 10.13137/2282-572X/20755

Nuove tecnologie per la fruizione dei beni culturali. L'iniziativa "Salerno in particolare. Beni culturali e innovazione"

New technologies for the use of cultural heritage. The initiative "Salerno in particular. Cultural heritage and innovation"

TERESA AMODIO

Università degli Studi di Salerno, tamodio@unisa.it

Riassunto

La ricerca fa riferimento al tema della fruizione dei beni culturali attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative e presenta, in dettaglio, un progetto realizzato per la valorizzazione del Centro storico di Salerno, che è risultato pienamente in linea con il modello *smart city*.
L'iniziativa, dal titolo *Salerno in particolare. Beni culturali e innovazione*, è scaturita dalla creatività di studiosi dell'Ateneo salernitano, che, in un clima di solida collaborazione istituzionale, hanno messo a punto una proposta culturale alternativa a quelle già esistenti, incentrata sull'ampia gamma di conoscenze e competenze specialistiche, sia umanistiche che scientifiche.
Attraverso un complesso programma di attività e di eventi, presentate in diverse e prestigiosi sedi della città, il Centro storico di Salerno, contesto geografico caratterizzato dalla diffusa presenza di beni storici, artistici e archeologici, è stato interpretato e proposto in una versione che ne ha ripercorso il passato in un'ottica di modernità.
Da un punto di vista metodologico, l'attività ha fortemente beneficiato del contributo di carattere geografico che, oltre a consentire l'approfondimento di aspetti connessi con la localizzazione e la contestualizzazione dei beni culturali, ha reso possibile l'elaborazione di cartografie, una delle quali interattiva ed altre come base di partenza per i diversi interventi del Progetto.

Parole chiave

Centro storico di Salerno, Beni culturali, tecnologie innovative

Abstract

The research refers to the theme of the use of cultural heritage through the use of innovative technologies and presents, in detail, a project, which proved fully in line with the smart city model, created for the enhancement of the historic Center of Salerno.
The initiative, entitled Salerno in particular. Cultural heritage and innovation, sprang from the creativity of students of the University of Salerno, who, in a climate of institutional cooperation, have developed a cultural alternative to the existing ones, focused on the systematization of the wide range of knowledge and skills, both humanistic and scientific.
Through a series of activities and events program, presented in different and prestigious venues in the city, the historic Center of Salerno, geographical context characterized by the widespread presence of historical, artistic and archaeological, has been interpreted and proposed in a version that has retraced the past with a view to modernity.
From a methodological point of view, the activity has greatly benefited from the geographic contribution, in addition to allowing the deepening of aspects related to localization and contextualization of cultural heritage, has made possible the elaboration of maps, one of such as geo-referenced and interactive, independently proposed, and others as a starting point for the various interventions of the Project.

Keywords

The historic Center of Salerno, Cultural heritage, Innovative technologies

1. Introduzione

Il termine smart city definisce un modello di città che attraverso l'ausilio di nuove tecnologie è in grado di attuare una politica di governance trasparente e partecipativa, orientata a migliorare la qualità di vita dei propri cittadini e a perseguire obiettivi di sviluppo sostenibile (Giffinger, 2007; Hollands, 2008). L'accezione, che ha trovato ampio spazio nelle agende politiche e negli studi di carattere scientifico, fa riferimento ad un territorio che, nel definire le proprie strategie di crescita e di competitività, adotti un approccio creativo, digitale e incentrato sull'e-governance, attivando, rispettivamente, la dotazione interna di Human, Technoogical and Institutional Factors (Caragliu, Del Bo, Nijkamp, 2011).

In questo panorama rientrano gli orientamenti di politica urbana che hanno come obiettivo il rafforzamento della competitività territoriale e la creazione di nuove opportunità di sviluppo economico attraverso la valorizzazione dell'offerta culturale locale.

A tale proposito va detto che, superato il periodo in cui la riflessione sui beni culturali era concentrata sulla necessità di includere nella categoria concettuale l'ampia parte delle risorse territoriali di tipo patrimoniale, espressione dell'identità dei luoghi, si è passati ad una fase nella quale è emersa, in primo luogo, l'esigenza di considerare il patrimonio culturale nell'ambito dei rispettivi contesti di appartenenza e di inserirlo in una configurazione a rete di tipo sistemico e, in secondo luogo, di focalizzare l'attenzione sul problema della loro fruibilità.

Nelle logiche di sviluppo va considerato, infatti, che il valore attribuito ai beni culturali dipende oltre che dalla individuazione e dal loro valore intrinseco, anche dalla capacità di renderli beni patrimoniali e di migliorarne il grado di attrattività, facilitando le modalità di fruizione offerte agli utenti.

Ne deriva, per i territori, l'esigenza di impiegare competenze e risorse per la costruzione di offerte culturali che siano dotate di contenuti specifici ma, al contempo, che prevedano forme appropriate di comunicazione e modalità di fruizione facilitate dall'ausilio di tecniche, tecnologie e strumenti innovativi che possano integrare modelli organizzativi e di fruizione più tradizionali (Bonacini, 2011).

Da questo punto di vista, negli ultimi venti anni, le nuove tecnologie hanno offerto un contributo notevole attraverso soluzioni che ridefiniscono spazi e tempi della trasmissione dei dati, enfatizzano gli aspetti percettivi attraverso immagini che mirano ad agevolare la comprensione e a chiarire aspetti di complessità e sono in grado di coinvolgere attivamente gli utenti nell'esplorazione di contenuti (Manovich, 2008). Tra l'altro, il radicale rinnovamento nella progettazione dei sistemi di dialogo con le applicazioni digitali ha favorito forme facilitate di fruizione dei beni culturali, svolgendo una nuova forma di "democratizzazione" del sapere (Rossignoli, 2010; Meschini, 2011[1]).

Anche il settore dei beni culturali ha potuto, così, usufruire della possibilità di realizzare ricostruzioni e tour virtuali[2], semplici ed interattivi, realtà aumentata[3], integrazione del percorso di visita con monitor multitouch, applicazioni per utenti ipovedenti basate su sistemi di fruizioni tattile o ancora siti e portali dinamici[4] e social network (Veltman, 1999).

Ne è un esempio il progetto "Salerno in particolare. Beni culturali e innovazione", realizzato dal Dipartimento di Scienze del Patrimonio culturale dell'Università degli Studi di Salerno[5] nell'ambito delle attività promosse dal Distretto DATABENC[6], che ha apportato

1 https://disegnarecon.unibo.it/article/viewFile/2565/1943.

2 I tour virtuali ricreano spazi virtuali all'interno dei quali l'utente può spostarsi tra vari punti di stazionamento, osservando a 360°, interagire con l'ambiente, attivare punti di approfondimento con schede con contenuti testuali e multimediali.

3 La realtà aumentata consente la lettura di un contenuto informativo aggiuntivo rispetto alla scena, tramite un marker (QR code) che avvia schede HTML, filmati, file audio.

4 I siti dinamici, di cui sono esempio i social network, permettono una continua interazione da parte degli utenti abilitati a commentare o caricare immagini.

5 L'Università di Salerno ha sviluppato questo complesso progetto nel quadro di una piena collaborazione con le Istituzioni territoriali competenti: l'Amministrazione comunale, la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino, l'Archivio di Stato, la Biblioteca provinciale, la Curia arcivescovile e il Mudif.

6 Il Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali è un Consorzio in cui convergono le Università di Napoli Federico II e di Salerno, il CNR, Enti di ricerca, piccole e medie Imprese, nato per sviluppare un'azione di programmazione strategica relativa ai beni culturali, al patrimonio ambientale ed al turismo.

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

un significativo contributo al percorso di crescita culturale della città attraverso una complessa iniziativa di valorizzazione del Centro storico attraverso tecnologie innovative.

2. Il contesto di riferimento

Il comune di Salerno, con una estensione di 59,75 chilometri ed una popolazione di 135.261 abitanti, per il 2016, ha una configurazione geografica peculiare che ne ha caratterizzato le direttrici di sviluppo e il percorso di crescita urbana.

Il nucleo storico, delimitato dai confini naturali caratterizzati dalle colline retrostanti, che trovano nel monte Bonadies la vetta maggiore, dal mare e, in direzione Ovest, da valloni ed elementi orografici che caratterizzano la Costiera amalfitana, ha avuto come possibilità di espansione il versante Sud Est, interessato da una intensiva urbanizzazione, giunta fino al Comune di Pontecagnano con cui la città di Salerno è completamente conurbata (Riitano, 2007).

Il processo di espansione urbana, favorito dalla crescita demografica e da piani di nuova edilizia pubblica, preordinati per sanare i danni determinati dall'alluvione del 1954, ha comportato la nascita di nuovi quartieri in direzione Sud Est (Torrione, Pastena, Mercatello, San Leonardo e Fratte) ed un conseguente progressivo abbandono del Centro storico, prima da parte dei ceti medi poi dei commercianti e dei piccoli artigiani e, infine, anche da parte di classi più povere, lasciando che le abitazioni vuote venissero occupate illegalmente da immigrati espulsi dalle campagne e attirati da prospettive di miglioramento della qualità di vita (Cataudella, 1977).

L'abbandono del Centro storico, aggravato dallo svuotamento delle case a seguito del sisma del 1990 che ha colpito duramente l'intera Regione Campania, ha comportato, oltre alla consistente perdita di popolazione, un progressivo fenomeno di degrado urbano, una devoluzione economica ed un diffuso sentimento di disaffezione e di perdita di identità dei luoghi.

Solo alla fine degli anni Ottanta, alcune circostanze quali la ripresa del dibattito scientifico riguardante il recupero e la valorizzazione dei centri storici (Riitano, 2013), la ritrovata attenzione per le opportunità finanziarie offerte dall'Unione Europea e la determinazione della classe politica locale hanno invertito la tendenza che si era fino a quel momento registrata.

A partire da quegli anni, Salerno è stata interessata da significative trasformazioni urbanistiche e socio economiche, in atto ancora oggi, finalizzate a valorizzare le potenzialità del capoluogo e a costituire una polarità centrale di riferimento sia per l'ampio comprensorio turistico provinciale (a cui afferiscono la Costiera amalfitana, Capaccio-Paestum, la Magna Grecia e il Cilento) sia per ambiti geografici collegati ad attrattori regionali come la Reggia di Caserta, Pompei o le isole del Golfo di Napoli.

La principale linea di intervento ha riguardato il potenziamento delle funzioni turistiche, connesse con la portualità diportistica e crocieristica, perseguita attraverso un'imponente opera di infrastrutturazione della fascia costiera Sud, completamente rinnovata e attrezzata con strutture per servizi, un nuovo porto e spazi per il leisure (Iovino, 2002).

È stata rafforzata anche l'offerta culturale, in parte connessa con gli obiettivi di sviluppo turistico e in parte rivolta alla città stessa in un'ottica di crescita inclusiva e collettiva, che ha prodotto un'ampia gamma di iniziative tra le quali meritano di essere menzionate *Luci d'artista*[7], *Linea d'ombra*[8], il *Festival della Letteratura*[9], il *Premio Charlot*[10].

Infine, non sono mancate attività destinate al miglioramento della qualità della vita delle comunità locali e finalizzate al recupero del decoro urbano e della sicurezza, come il restauro di antichi monumenti e chiese, l'apertura nei vari quartieri di parchi e giardini, la sistematizzazione di strade e piazze, il recupero di spazi per attività artistiche, culturali e ricreative.

In questo articolato processo, il Centro storico già dagli anni Ottanta, periodo di avvio delle trasformazio-

7 L'iniziativa è costituita dall'installazione di opere d'arte luminose, create da artisti di fama internazionale, sparse per le vie principali e nei più attraenti angoli del Centro storico.

8 Festival del cinema, dedicato alle opere prime e seconde di giovani europei, diviso nelle sezioni lungometraggi e cortometraggi, dotato di sezioni (cinema, videoarte e web, performing art, musica, graphic art) per il sostegno alla creatività contemporanea.

9 Premio letterario che offre spazio a generi letterari quali thriller e noir, poesia, filosofia, arte, saggistica e giornalismo.

10 Premio a favore delle nuove generazioni di comici italiani.

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

ni urbane di Salerno, è stato oggetto di una consistente opera di riqualificazione strutturale[11], che ha avuto come conseguenza diretta prima il progressivo ripristino di funzioni residenziali e poi di quelle economiche e culturali, con una priorità data al terziario.

A questo si è aggiunta la volontà di restituire al nucleo antico, intriso di testimonianze storiche, artistiche e archeologiche dal grande valore patrimoniale, il ruolo di fulcro territoriale del rinnovamento sostenendo iniziative culturali che, a vario titolo, potessero contribuire a afforzare la strategia urbana definita per Salerno.

3. Salerno in particolare – Beni culturali e innovazione

L'iniziativa *Salerno in particolare – Beni culturali e innovazione*[12], dedicata al Centro storico di Salerno, ha costituito un intervento complesso fondato sull'integrazione tra saperi umanistici e scientifici finalizzati alla messa a punto di un piano integrato di conoscenza, valorizzazione e comunicazione del ricchissimo patrimonio monumentale esistente.

In dettaglio, il Progetto ha beneficiato, in via preliminare, di una approfondita attività di studi specialistici che hanno consentito di delineare la base informativa di riferimento, relativa sia al contesto geografico nel suo complesso, sia alla dotazione di beni culturali costituita da musei, chiese, palazzi nobiliari e reperti archeologici, ma anche da elementi di dettaglio capaci di narrare vite e culture del passato, come isolati, cortili o strade.

A questa fase è seguita l'individuazione di modalità innovative di fruizione del patrimonio culturale, attraverso il supporto delle nuove tecnologie, così da consentire alla cittadinanza, oltre che ai turisti, di conoscere più approfonditamente il significativo sistema di monumenti, di tradizione e di memoria da cui deriva la configurazione attuale della città.

In tale ottica è stata definita un'articolata rete di attività costituita da una cartografia interattiva del patrimonio monumentale, da una *App* dedicata al Centro storico nel suo complesso, da una Mostra, da un video che ripercorre i monumenti, la storia, la cultura cittadina, da momenti di dibattito costituiti da conversazioni rivolte alla città, ma anche da installazioni multimediali, da un Atlante delle conoscenze e da un'APP per la guida ai sarcofagi del Duomo di Salerno.

Le attività sono state collocate e presentate in diversi punti strategici della città, opportunamente individuati ed allestiti (Palazzo Ruggi d'Aragona[13], Palazzo Fruscione[14], Complesso monumentale di San Pietro a Corte[15], Museo virtuale della Scuola Medica salernitana[16], Duomo di Salerno[17]) così da configurare un sistema reticolare di offerta culturale e offrire la possibilità di conoscere meglio sedi prestigiose che hanno ospitato le attività per un periodo di circa tre mesi, da novembre a febbraio 2017.

In primo luogo, partendo da studi geografici relativi al centro storico di Salerno (Cataudella, 1997), è stata realizzata una cartografia interattiva[18], elaborata presso il Laboratorio Sistemi Informativi Geografici per l'Organizzazione del Territorio[19] (Fig. 1).

La carta riporta i risultati di una dettagliata ricognizione relativa alla struttura del tessuto urbano, basata sull'analisi specifica di elementi sia urbani che topografici opportunamente rappresentati attraverso l'ausilio di strumenti informatici, software e dispositivi GIS idonei al rilievo di dati geografici[20].

11 Interventi finanziati da Iniziative europee Urban e Urban II.

12 http://www.databenc.it/wp/prodotti/.

13 Palazzo del Cinquecento, sede della Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le Province di Salerno e Avellino.

14 Il palazzo risalente al XIII secolo situato nei pressi dell'antica corte del Duca Arechi II.

15 Complesso, esteso nel sottosuolo ed in superficie su livelli stratigrafici, testimonianza archeologica di architettura palaziale di epoca longobarda.

16 Museo situato all'interno dell'ex Chiesa di San Gregorio, costruita nel periodo longobardo intorno all'anno Mille.

17 Cattedrale di San Matteo, fondata da Roberto il Guiscardo, consacrata da Papa Gregorio VII e inaugurata nel 1084.

18 Paladino M., *Il patrimonio artistico culturale del centro storico di Salerno: una cartografia tematica finalizzata alla fruizione turistica*, in corso di pubblicazione sul Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia.

19 Il SIGOT afferisce al Dipartimento di Scienze del Patrimonio culturale dell'Università degli Studi di Salerno ed è coordinato da Mariagiovanna Riitano, Direttore del DISPAC.

20 La carta è stata realizzata attraverso l'ausilio di basi cartografiche, tra cui ortofoto digitali georiferite della Campania (del

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

FIGURA 1 – Schermo touch per la consultazione della cartografia interattiva georeferenziata

FONTE: foto propria

In particolare, la rappresentazione della trama del tessuto urbano è stata realizzata con riferimento a edifici, strade, piazze, cortili, oltre che a diversi elementi architettonici quali archi pedonali e simili, che fungono da collegamento tra edifici al di sopra del piano stradale, mentre gli elementi topografici si riferiscono alla individuazione e denominazione degli edifici di interesse storico e alla individuazione del corretto nome di strade e piazze. Le informazioni sono state integrate con la geolocalizzazione dei beni culturali presenti.

La cartografia, consultabile attraverso un touch screen, consente l'individuazione del ricco patrimonio monumentale, classificato per categorie tipologiche (chiese, monasteri, palazzi nobiliari, ecc.) nonché la lettura di specifiche schede illustrative e la consultazione di immagini fotografiche appositamente realizzate. La carta, infine, contiene un livello informativo relativo alle strutture terziarie di supporto al turismo dell'area[21]

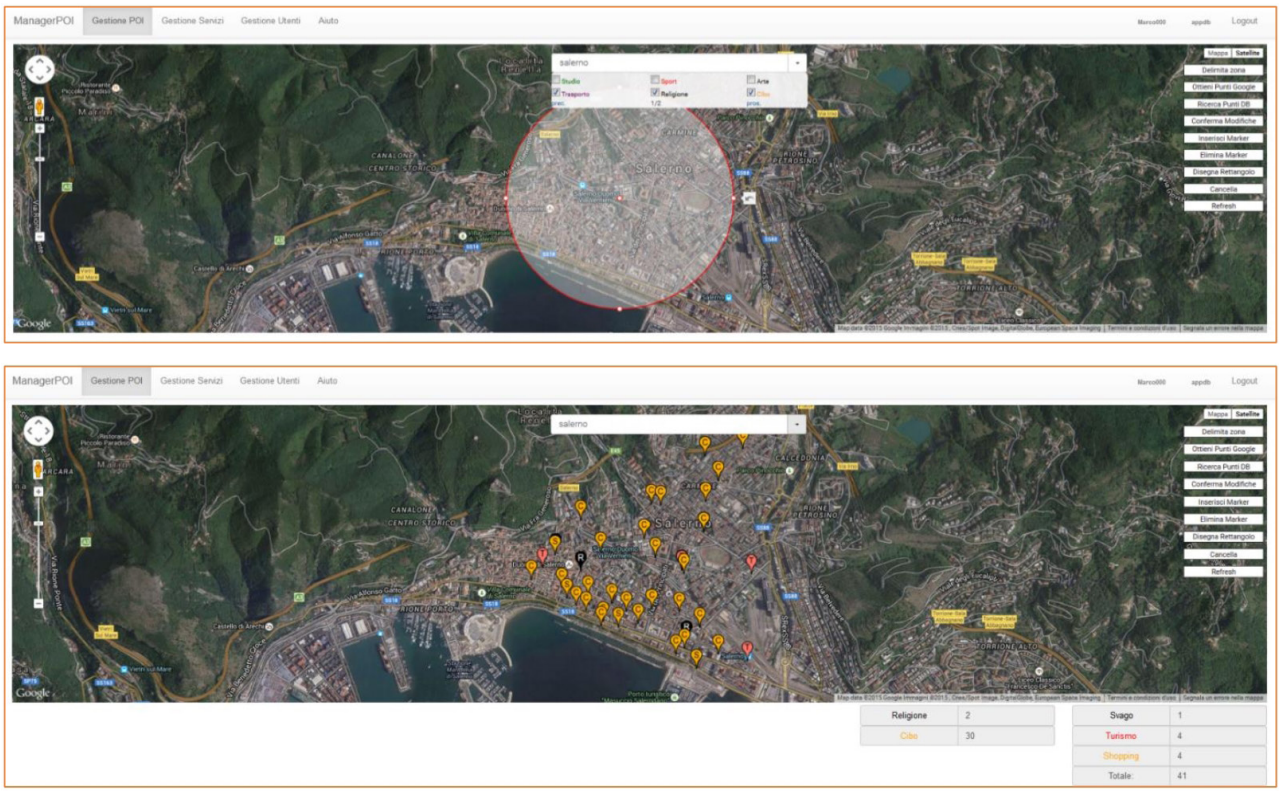
La carta georeferenziata è stata utilizzata nella realizzazione di altre attività previste dal Progetto, tra le quali la configurazione della *SmartApp Salerno,* messa a punto per dispositivi mobili da usare come guida per poter fruire dei punti di interesse (Fig. 2).

2004 a scala 1:5.000, del 2011 a scala 1:10.000), carte topografiche OpenStreetMaps.

21 Galeota Lanza G., *Il sistema dell'offerta turistica del Centro storico di Salerno,* in corso di pubblicazione sul Bollettino dell'AIC.

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

FIGURA 2 – Framework della SmartApp Salerno



FONTE: foto propria

Una seconda App, in doppia versione per normovedenti e non/ipovedenti, ideata in collaborazione all'Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti, è disponibile per la visita ai Sarcofagi[22] del Duomo, collocati stabilmente nel quadriportico della Cattedrale di San Matteo.

La cartografia, stampata in un formato di ampie dimensioni (7 per 3,5 metri), ha costituito, inoltre, la base per la realizzazione della Mostra "*Salerno in particolare. Immagini del Centro storico*" (Fig. 3), finalizzata a mettere in evidenza la complessità e la ricchezza del patrimonio culturale del contesto. La dimensione macro della rappresentazione cartografica, caratterizzata dalla localizzazione puntuale dei beni individuati, è stata integrata da una visione di dettaglio realizzata attraverso una campagna fotografica d'autore, che, riferendosi a dipinti, sculture e ad elementi architettonici, ha consentito di svelare dettagli poco noti del paesaggio urbano come pavimentazioni, portali, archi e finestre (Fig. 4)[23].

Le immagini fotografiche riportate sulla carta sono state dotate di QRcode per la fruizione di schede informative integrative, consultabili dai visitatori dotati di device. Al contempo, è stato indetto un concorso fotografico, rivolto agli studenti delle scuole secondarie superiori, con l'obiettivo di promuovere la conoscenza del ricco e stratificato patrimonio culturale del Centro antico di Salerno attraverso l'utilizzo del linguaggio fotografico, inteso come strumento di lettura e di interpretazione dell'immagine della città. L'iniziativa, che ha assunto una connotazione geografica molto apprezzata dai ragazzi, prevedeva il riconoscimento di alcuni

22 Sarcofagi romani, riutilizzati in epoca medievale.

23 In collaborazione con il Museo didattico della fotografia è stato dedicato uno focus alla documentazione fotografica dei lavori di restauro del Duomo, diretti negli anni Trenta del Novecento da De Angelis.

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

FIGURA 3 – Immagine della cartografia di grandi dimensioni esposta alla Mostra

FONTE: foto propria

particolari rappresentati negli scatti esposti in Mostra, l'individuazione del loro esatto posizionamento, tramite GPS, e la realizzazione di nuovi scatti fotografici relativi a uno o più particolari, facendo riferimento ai loro specifici contesti di appartenenza.

Durante il periodo di esposizione della Mostra è stato previsto anche un ciclo di conversazioni dal titolo *La Bellezza dei secoli a Salerno* che, ripercorrendo la storia e l'arte della città, dall'età antica all'età contemporanea, ha rappresentato l'occasione per presentare il ricchissimo patrimonio, ancora oggi riconoscibile nei musei, nei palazzi, nelle chiese, nel tessuto urbano del Centro storico.

Nella stessa sede della Mostra, oltre che in altri punti della città, è stata predisposta la proiezione del v*ideo Attraversare Salerno nel tempo* che, con riferimento alla storia, ai monumenti, alle tradizioni e agli scorci suggestivi del Centro storico, ha potuto offrire la ricostruzione dello stretto legame esistente tra i luoghi più significativi della città e la memoria attiva trasmessa dal suo patrimonio storico e monumentale.

Il connubio tra elementi geografici, beni culturali e nuove tecnologie ha trovato attuazione anche nell'organizzazione di un Laboratorio, situato presso Palazzo Fruscione, che ha consentito al pubblico di sperimentare alcune applicazioni tecnologiche presentate tramite installazioni multimediali e interattive.

La prima ha riguardato la *Linea del Tempo* dedicata al Complesso monumentale di San Pietro a Corte, rivolta a fornire una visione della storia del monumento in relazione alle trasformazioni politiche, sociali, culturali di Salerno. L'applicazione ha messo in evidenza la stratificazione storico artistica che ha caratterizzato il

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

FIGURA 4 – Immagini fotografiche esposte nella Mostra

FONTE: foto propria

monumento, consentendone la comprensione anche ad utenti non esperti attraverso una navigazione virtuale nel tempo, divisa in sei diverse epoche, e la presentazione di ritrovamenti, di fonti bibliografiche o del ritrovamento di diverse opere d'arte.

Alla storia antica di San Pietro a Corte è stata rivolta una seconda installazione consistente nella ricostruzione in realtà virtuale 3D relativa alla fase romana del monumento, che costituisce lo scenario all'interno del quale si svolge un *serious game*[24] dal titolo *Ippocratica Civitas*. Il gioco, espressione di fruizione collaborativa[25], prevede un percorso a prove di tema archeologico, il cui superamento consente di visitare virtualmente i vari ambienti di una ricostruzione simulata del complesso antico.

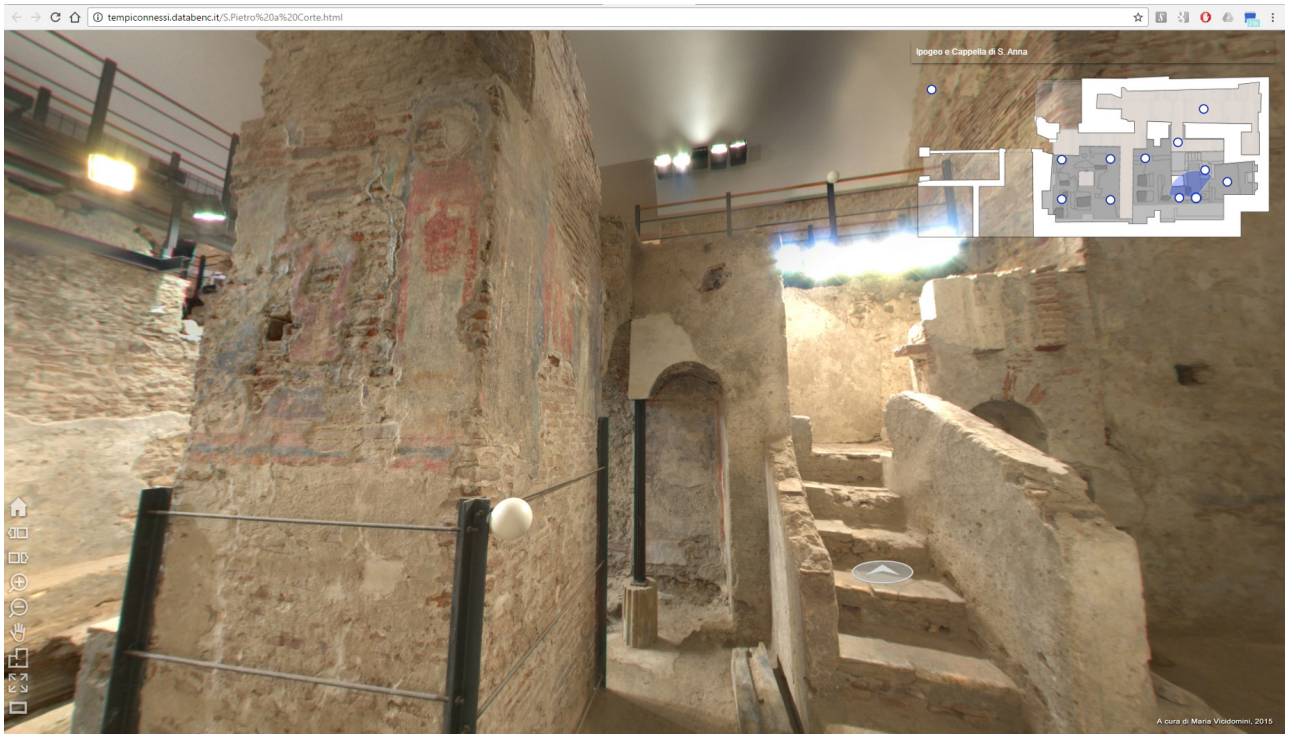
Al fine di favorire la riscoperta di questo palinsesto della vita millenaria di Salerno, è stato realizzato al suo interno l'allestimento multimediale *Videostoria di San Pietro a Corte*, che ne ripercorre la vita dall'età romana ai nostri giorni, sotto la guida di una voce narrante che illustra la stratificazione di fasi e di culture mediante l'ausilio di effetti luminosi, proiezioni e tecniche di image mapping 3D (Fig.5).

24 Giochi digitali che contengono elementi educativi di tipo culturale.

25 La fruizione delle ricostruzioni virtuali è presentata attraverso attività cooperative multi-piattaforma e multi-device, che permettono a gruppi di utenti di navigare all'interno dello stesso ambiente ricostruito, utilizzando una combinazione di realtà immersiva (visori 3d, Oculus Rift), realtà 3d (con schermi autostereoscopici) e interazione collaborativa attraverso sensoristica appropriata (Kinect).

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

FIGURA 5 – Frame work dell'installazione "Videostoria di San Pietro a Corte"



FONTE: foto propria

Partendo dall'obiettivo della conoscenza e dell'uso consapevole del patrimonio culturale, i Dipartimenti universitari[26], i Centri di ricerca[27] dell'Università di Salerno e le aziende del Distretto Databenc hanno consentito di mettere a punto una banca dati territoriali denominata l'*Atlante delle conoscenze*. Tale base informativa *è stata* ideata con l'obiettivo di raccogliere e rendere disponibili on line informazioni relative all'ampia gamma di beni culturali (beni archeologici e monumentali, belle arti, strutture architettoniche, elementi paesaggistici) in modo georeferenziato ed integrato così da poter offrire un sistema articolato di saperi, orientato a una proficua gestione del patrimonio culturale del Centro storico di Salerno nei processi di pianificazione urbana, di tutela, conservazione e valorizzazione dei beni culturali oltre che a fornire valore aggiunto nei casi di determinazione del rischio archeologico.

Nell'ambito dell'Atlante il contesto del Centro storico è stato presentato anche attraverso un Sistema Urbano Archeologico caratterizzato dalla suddivisione del territorio in Unità Topografiche di intervento Urbano (UTU)[28], realizzato attraverso un adeguamento della struttura urbana attuale rispetto a quella storica ricavata dalle mappe catastali e verificata puntualmente tramite i perimetri e la tipologia degli elementi urbani. A questa configurazione si aggiunge un ulteriore livello definito EU (Entità Urbane), creato come accorpamento

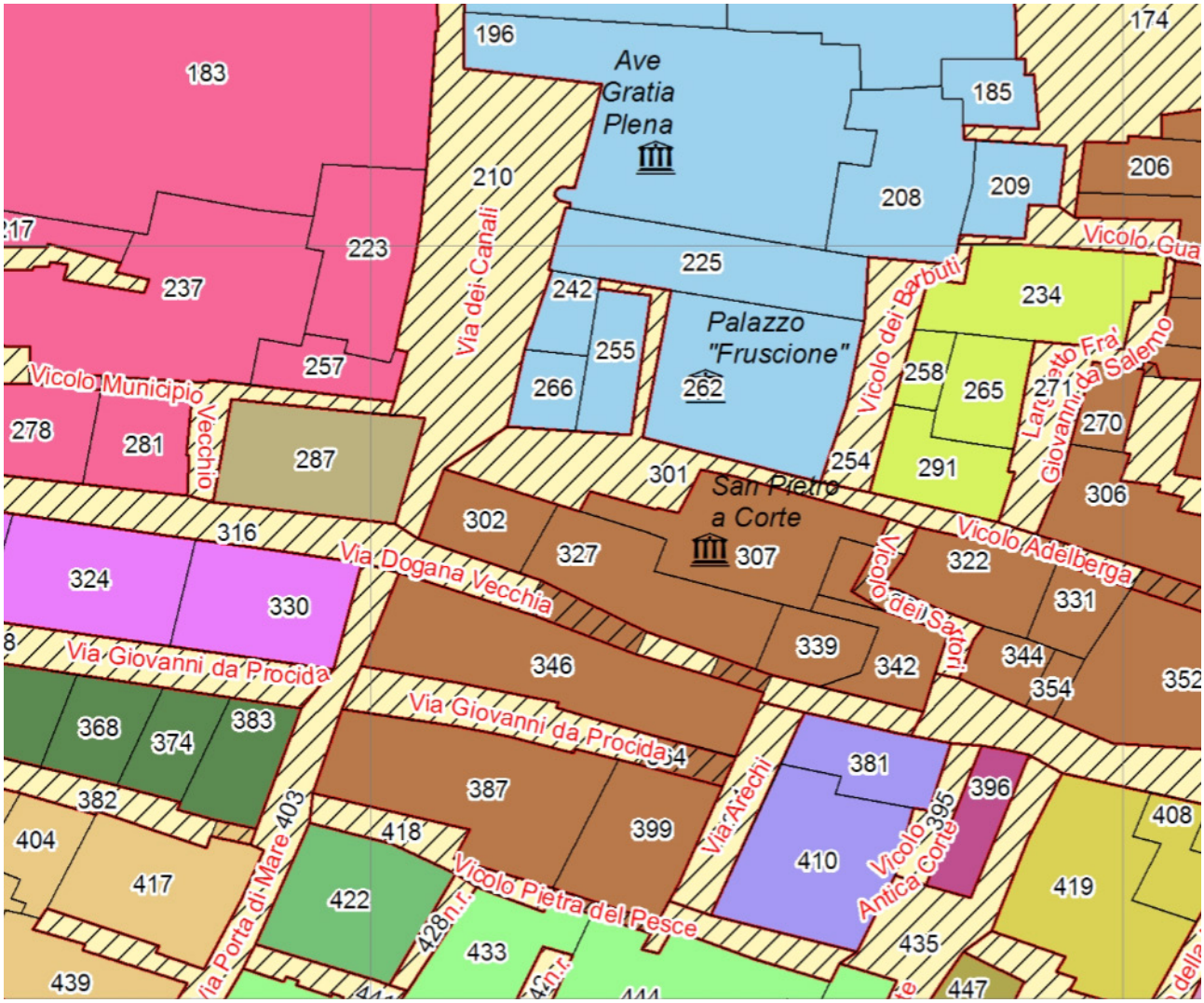
26 Dipartimento di Informatica, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Dipartimento di Ingegneria Informatica ed Elettronica e Matematica applicata, Dipartimento di Scienze del Patrimonio culturale.

27 Centro Innovation & ComunicationTecnology – ICT per i Beni culturali.

28 L'UTU costituisce un'impalcatura logica del sistema di informazioni, definita attraverso la dimensione spazio-temporale, nella quale possono confluire informazioni culturali, anagrafiche, topografiche, archeologiche o database relativi a beni archeologici, culturali, ambientali, di interesse turistico.

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

FIGURA 6 – Particolare della cartografia per la rappresentazione delle UTU/EU



FONTE: elaborazione su dati Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino

di UTU in aggregati di dimensioni maggiori[29], al fine di non frazionare gli elementi trasversali che risultavano afferire a più UTU, quali ad esempio le facciate dei palazzi storici, oppure dei porticati che coinvolgono più edifici.

29 Per la individuazione delle EU è utilizzato il criterio della contiguità spaziale delle UTU.

4. Conclusioni

L'Iniziativa presentata, nell'ambito della quale chi scrive ha realizzato tutta la parte geografica e cartografica, ha rappresentato un esempio di progettualità connessa con la valorizzazione dei beni culturali in ambito urbano, rispetto alla quale è possibile svolgere alcune riflessioni di sintesi che di sostanziare la finalità *smart*, riconducendola, nel caso specifico, alle seguenti accezioni:

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

- integrazione tra saperi scientifici;
- utilizzo di tecnologie innovative per la fruizione dei beni culturali;
- cooperazione inter-istituzionale per la realizzazione di progetti;
- valorizzazione del patrimonio culturale a fini turistici;
- disseminazione culturale e diffusione consapevole anche a livello di collettività locale;
- coinvolgimento della compagine giovanile verso occasioni e forme di fruizione culturale e di conoscenza dei contesti di appartenenza.

In primo luogo va detto che iniziative finalizzate alla divulgazione della conoscenza del patrimonio culturale non possono prescindere da una fase di avvio caratterizzata dalla messa a sistema di competenze umanistiche e specialistiche di tipo interdisciplinari. Nel caso specifico, esperti di storia dell'arte, di archeologia o di epigrafia hanno fornito le conoscenze di tipo settoriale relative alla dotazione territoriale su cui si agito per attivare processi di sviluppo locale.

Tali connotazioni territoriali sono poi state approfondite dallo studio geografico che hanno consentito sia di contestualizzare la presenza di beni culturali, sia di realizzare elaborazioni cartografiche, alle diverse scale, attraverso un GIS

A tale riguardo va sottolineato che la ricerca geografica, realizzata nel caso specifico del progetto presentato, ha contribuito alla realizzazione complessiva dell'iniziativa.

Inizialmente è stato condotto uno studio relativo alla presenza ed alla localizzazione dei beni culturali presenti nel contesto geografico di riferimento, realizzato attraverso ricognizione tipologica ed elaborazione di una carta georeferenziata contenente informazioni di dettaglio di ogni singolo bene (anno di costruzione degli edifici, destinazione originaria ed uso attuale, titolo di proprietà e tipologia edilizia).

In questa fase sono state svolte attività preliminari relative alla definizione del perimetro di interesse a partire da delimitazioni geografiche realizzate da autorevoli studi geografici poi recepite attraverso più attuali strumenti di gestione dati (Arcview 3.1), ad indagini svolte presso le Soprintendenze per l'acquisizione di informazioni puntuali relative ai beni culturali; a sopralluoghi conoscitivi per la verifica dei dati; la conversione delle informazioni tabellari in file utilizzabili con il sistema ArcMap 10.3; al recupero di informazioni relative alla pianta degli edifici tramite rilievi "fotogrammetrici SFM 2000".

Al contempo sono state analizzate le attività ricettive alberghiere ed extralberghiere, oltre che quelle di ristorazione presenti nel Centro storico di Salerno, tutte connesse con lo sviluppo turistico del contesto di riferimento. Questa attività ha previsto il reperimento dati e la realizzazione banca dati in relazione alle funzioni commerciali presenti nel Centro storico, la delimitazione dell'area oggetto dello studio, la realizzazione di sopralluoghi per il reperimento delle coordinate geografiche dei punti censiti statisticamente, la sincronizzaione delle coordinate con i servizi di *geomapping*. Infine è stata elaborata una cartografia relativa alle attività individuate, appositamente classificate.

Inoltre è stato fornito supporto tecnico-scientifico per la realizzazione di rappresentazioni cartografiche, e in particolare per le seguenti attività:

- sviluppo di una cartografia di 3.35 metri per 7.20 metri relativa al centro storico di Salerno in formato PDF multilivello, comprensiva di livelli aperti in formato EPS (compatibili Adobe Photoshop);
- rappresentazione di una cartografica relativa alla struttura edilizia analizzata dell'area selezionata attraverso software e dispositivi GIS idonei al rilievo di dati geografici. La carta è derivata dalla ricognizione relativa alla struttura del tessuto urbano, attraverso l'analisi specifica degli elementi sia urbani che topografici. In particolare, la mappatura degli elementi urbani ha riguardato il rilievo delle diverse strutture e la individuazione delle loro precisa forma perimetrale al fine di rappresentare l'intera trama del tessuto urbano con riferimento a edifici, strade, piazze, cortili, oltre che a diversi elementi architettonici quali archi pedonali e simili, che fungono da collegamento tra edifici al di sopra del piano stradale. Dal punto di vista topografico è stato fatto uno studio relativo alla denominazione degli edifici di interesse storico quali chiese, edifici destinati ad uso pubblico, oltre che il corretto nome di strade e piazze;
- realizzazione di un Sistema Urbano Archeologico del centro storico di Salerno caratterizzato dalla

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

suddivisione del territorio in Unità Topografiche di intervento Urbano UTU) ossia ambiti geografici nei quali confluiscono informazioni culturali, anagrafiche, topografiche, archeologiche del passato e del futuro, ma anche l'archivio (database) trasversale di schede informative e fotografiche dei beni archeologici, culturali, ambientali, di interesse storico turistico. Alcune UTU sono state associate in aggregati di dimensioni definite EU (Entità Urbane) nei casi in cui è risultato necessario rappresentare contesti quali le facciate dei palazzi storici, oppure i porticati che coinvolgono più edifici.

Le attività svolte ed i relativi prodotti della ricerca sono stati finalizzate a realizzare quadri conoscitivi e cartografie da inserire nelle piattaforme informatiche finalizzate alla veicolazione dei contenuti del Progetto tramite social network.

Va detto a tal riguardo, che l'insieme dei contenuti e degli strumenti cartografici realizzati sono stati messi a disposizione e trattati da esperti di tecnologie innovative così da poter progettare modalità efficaci di divulgazione e di diffusione della conoscenza, sulla base di alcuni principi, alcuni dei quali rispondenti a logiche di facilitazione e di attrazione.

Infine, la realizzazione di iniziative, più o meno articolate, sulla scia di quella presentata, richiedono una sinergia condivisa con le Istituzioni locali che se da un lato possono supportare le iniziative stesse, al contempo beneficiano di attività culturali messe a disposizione del territorio in un'ottica sia di rafforzamento dell'offerta culturale complessiva sia di coinvolgimento collettivo.

Questo va detto al fine di sottolineare la necessità di raccordi interdisciplinari e interistituzionali nell'attuazione di strategie *smart* per la valorizzazione dei beni culturali, alle diverse scale.

Con riferimento alle ricadute del progetto, in un'ottica di utilità per la città, va tenuto presente che le attività messe in campo hanno avuto come destinatati le collettività locali, soprattutto per quel che concerne la componente giovanile, così da rafforzare la consapevolezza del pregio delle risorse localizzate nei territori di appartenenza, ma anche i turisti.

L'apprezzamento per l'iniziativa è stato testimoniato dall'affluenza e dal rilevante successo che il progetto nel suo complesso ha riscosso non solo tra i salernitani, ma anche tra i visitatori arrivati da altre regioni d'Italia e dall'estero. Questo ha permesso di far conoscere ed apprezzare l'importante e spesso sconosciuto patrimonio artistico e culturale della città, restituendo la dimensione collettiva, singolare plurale, che appartiene alla città e alla ricerca.

Nel complesso, la Mostra a Palazzo Ruggi d'Aragona, "Salerno in particolare – Immagini del centro storico" è stata visitata da circa 1500 persone; mentre a Palazzo Fruscione e a San Pietro a Corte, dove sono allestite le installazioni multimediali, sono stati registrati complessivamente circa 9.000 visitatori.

Il Museo virtuale della Scuola Medica Salernitana ha ospitato circa 1100 persone.

L'affluenza è stata elevata soprattutto nel periodo natalizio, anche grazie alla felice concomitanza con le Luci d'Artista; il picco di presenze si è avuto il 1° gennaio.

La Mostra è stata apprezzata da moltissimi studenti e da oltre cinquecento visitatori, per lo più residenti nel comune di Salerno, benché non siano mancati utenti provenienti da altre regioni (principalmente da Lombardia, Emilia Romagna e Lazio) e da alcuni paesi stranieri. Tantissime le scolaresche che hanno anche partecipato, con interesse ed entusiasmo, sempre a Palazzo Ruggi d'Aragona, al ciclo di conversazioni dal titolo "La Bellezza dei secoli a Salerno" che ha ripercorso la storia e l'arte della città, dall'età antica a quella contemporanea".

Ma particolarmente apprezzata è stata la capacità di coinvolgimento dei giovani nei confronti di iniziative aventi ad oggetto i beni culturali, direttamente collegata alla tipologia di strumenti adottati. Nel caso presentato, ad esempio, la scelta di istituire un concorso fotografico che avesse ad oggetto alcuni beni culturali della città di Salerno è risultata una scelta particolarmente apprezzata ed efficace.

Al concorso fotografico hanno partecipato sedici classi di nove istituti scolastici di Salerno e provincia che si sono impegnati nello studio e nel riconoscimento del ricco e stratificato patrimonio culturale del centro storico. I giovani studenti sono stati chiamati a ri-contestualizzare fotograficamente alcuni particolari poco noti o per diverse ragioni addirittura "invisibili" della città antica avendo come traccia i cento particolari di portali, pavimentazioni, finestre immortalati in maniera

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

"metafisica" dal fotografo Ciro Fundarò ed esposti nella Mostra "Salerno in particolare – Immagini del centro storico" realizzata a Palazzo Ruggi d'Aragona dal DiSPaC, in collaborazione con la Soprintendenza.

Gli alunni hanno potuto trarre ispirazione dagli scatti realizzati per la mostra e finalizzati a riportare alla luce la straordinaria bellezza del paesaggio urbano.

A suon di "like", i ragazzi si sono "sfidati" su Facebook, mentre gli scatti migliori sono stati scelti per poi essere valutati da una apposita Commissione che, sulla base della qualità delle foto, ha premiato i vincitori con attestati di partecipazione al Concorso, una copia del catalogo della Mostra "Salerno in particolare. Immagini del Centro storico" e la stampa delle foto vincitrici in grande formato che potranno essere esposte nella sede degli Istituti scolastici di provenienza.

L'iniziativa è stata considerata dal Sindaco di Salerno lodevole per aver raccontato il Centro storico con dettagli e minuzie non sempre noti e visibili. Grazie alla mostra, alle conversazioni con la città e a tutti gli altri eventi organizzati, si è assistito ad una riscoperta della città, così come il concorso fotografico ha rappresentato un ulteriore arricchimento per i giovani studenti che hanno avuto così l'opportunità di scoprire e apprezzare ulteriormente il proprio territorio. Utilizzando strumenti e linguaggi moderni, infatti, hanno potuto "dialogare" con il passato di cui vi è ancora traccia nei nostri vicoli e nei nostri palazzi".

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)

Bibliografia

Bellini N., Pasquinelli C. (2016), *Tourism in the City: Towards an Integrative Agenda on Urban Tourism*, Springer, London.

Bonacini E. (2011), *Nuove tecnologie per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale*, Aracne, Roma.

Campbell T. (2012), *Beyond Smart City: How cities network, learn and innovate*, Earthscan, NY.

Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P. (2011), "Smart Cities in Europe", *Journal of Urban Technology*, Vol. 18, Issue 2, pp. 65-82.

Caroli M. (2016), *Gestione del patrimonio culturale e competitività del territorio. Una prospettiva reticolare per lo sviluppo di sistemi culturali generatori di valore*, Franco Angeli, Milano.

Cataudella M. (1997), *Per la geografia sociale del centro antico di Salerno*, in: AA.VV, *Edifici mondo*, Concorso per il recupero del Centro Storico di Salerno, Tipolitografia Incisivo, Salerno.

Cessari L. (2016), *Città, siti, musei: La ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica per lo sviluppo del territorio,* Gangemi, Roma.

Dameri R.P., Giovannacci L. (2016), *Smart city e Digital city. Strategie urbane a confronto*, Franco Angeli, Milano.

Garofolo I., Conti C. (2013), *Accessibilità e valorizzazione dei beni culturali. Temi per la progettazione di luoghi e spazi per tutti*, Franco Angeli, Milano.

Giffinger R. (2007), *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities*, Centre of Regional Science, Vienna.

Golinelli C.M. (2008), *La valorizzazione del patrimonio culturale. Verso la definizione di un modello di governance,* Giuffrè, Milano.

Granelli A., Scanu M. (2009, a cura di), *(Re)design del territorio. Design e nuove tecnologie per lo sviluppo economico dei beni culturali,* Fondazione Valore Italia, Roma.

Holland R.G. (2008), "Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?", *City,* Vol. 12(3), pp. 303-320.

Iovino G. (2002), *Riqualificazione urbana e sviluppo locale a Salerno. Attori, strumenti e risorse di una città in trasformazione*, ESI, Napoli.

Komninos N. (2002), *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*, Routledge, London.

Manovich L. (2008), *Il linguaggio dei nuovi media*, Olivares, Milano.

Picon A. (2015), *Smart Cities: A Spatialised Intelligence*, John Wiley & Sons, Ney Jersey.

Riitano M. (2007), "Qualità della vita nel sistema urbano salernitano", in: La Foresta D. (a cura di), *Scenari territoriali del governo della sostenibilità e dello sviluppo urbano*, Aracne, Napoli, pp. 211-232.

Riitano M. (2013), "Il Sistema informativo Cilento: modello per la valorizzazione di itinerari turistico-culturali nel Mediterraneo", in: Scanu G. (a cura di), *Paesaggi ambienti culture economia. La Sardegna nel Mondo Mediterraneo*, Pàtron, Bologna, pp. 129-146.

Rosignoli N. (2010), *Informatica per i beni culturali*, Lampi di stampa, Milano.

Severino F. (2007), *Comunicare la cultura*, Franco Angeli, Milano.

Vanolo A. (2014), "Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy", *Urban Studies*, Vol.1(5), pp. 883-898.

ISSN 2282-572X (online)
ISSN 0044-9733 (print)