



Bollettino della **Associazione  
Italiana di Cartografia**

*Bulletin of the Italian  
Cartographic Association*

*Agosto / August*  
**2016 (157)**



ISSN 2282-572X (ONLINE)

ISSN 0044-9733 (PRINT)

## Bollettino della ASSOCIAZIONE ITALIANA di CARTOGRAFIA

### SCOPI E QUADRO DI RIFERIMENTO

Scopo della rivista è quello di promuovere la ricerca scientifica in ambito cartografico nonché divulgare la cultura cartografica. Non tralasciando le tradizionali metodologie di produzione del formato cartaceo, il focus della rivista è oggi la cartografia digitale, con particolare riferimento alle sue interconnessioni con i GIS e il telerilevamento. La rivista ospita articoli dedicati a tematiche eterogenee, che hanno come comune denominatore la cartografia.

### AIMS AND SCOPES

*The aim of the journal is to promote the scientific research in the field of mapping. Besides, other targets are to teach and disseminate mapping issues. The traditional cartographic process remains one of the main topics. However, the today focus of the journal is the digital cartography. Particular attention is also paid to maps, GIS and remote sensing technology connections. Printed papers deal with different topics, having in common the topic of cartography and its main purposes.*

### EDITORE / PUBLISHER

Associazione Italiana di Cartografia  
Autorizzazione del Tribunale di Firenze n. 1564 del 30/12/1964

### DIRETTORE RESPONSABILE / EDITOR IN CHIEF

Giuseppe Scanu (Presidente / President AIC)  
e-mail: gscanu@uniss.it

### COMITATO EDITORIALE / EDITORIAL BOARD

Camillo Berti, Giuseppe Borruso, Elena Dai Prà, Andrea Favretto, Giovanni Mauro, Maria Paladino, Cinzia Podda, Raffaella Gabriella Rizzo, Paola Zamperlin  
e-mail: segretaria\_cs@aic-cartografia.it

Gli articoli inviati al Bollettino vengono sottoposti, in forma anonima, al giudizio di due o più referees. Gli scritti pubblicati impegnano solo la responsabilità dell'autore.  
*Manuscripts submitted are anonymously reviewed by two or more referees. Authors are responsible for the contents of the papers.*

Gli articoli referati sono contrassegnati dal logo  
*Refereed papers are marked with a specific logo*



Questo volume è stato realizzato con il contributo di  
*This issue is realized with the contribution of*

Federazione Italiana  
delle Associazioni Scientifiche per le  
Informazioni Territoriali e Ambientali



**UPI**  
UNIVERSITY  
PRESS ITALIANE

Opera sottoposta a *peer review* secondo il protocollo UPI – University Press Italiane  
*Peer reviewed work under the UPI - Italian University Press - protocol*

© copyright Edizioni Università di Trieste, Trieste 2016

Proprietà letteraria riservata.

I diritti di traduzione, memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale e parziale di questa pubblicazione, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm, le fotocopie e altro) sono riservati per tutti i paesi.

*All rights reserved. Rights of translation, electronic storage and total or partial adaptation of this publication with all means are reserved in all countries.*

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

EUT Edizioni Università di Trieste  
via Weiss 21, 34128 Trieste  
<http://eut.units.it>  
<https://www.facebook.com/EUTEdizioniUniversitaTrieste>

## INDICE / SUMMARY

- 4 MARIA CARMELA GRANO, MAURIZIO LAZZARI  
 Fonti cartografiche per l'analisi del paesaggio fluviale e dei mulini ad acqua in Basilicata: criticità e vantaggi della Carta Idrografica del Regno d'Italia  
*Cartographic sources for analysis of the fluvial landscape and watermills in Basilicata: a critical review of the Hydrographic Map of the Italian Kingdom*
- 19 MARIA PREZIOSO  
 La rinnovata utilità politica della cartografia. La sfida europea della *place evidence*  
*Renewed political utility of cartography. The European challenge of place evidence*
- 27 MASSIMILIANO BENCARDINO  
 Un'analisi comparativa dello *sprawl* nei sistemi urbani di Avellino e Benevento  
*A comparative analysis of the sprawl in the urban systems of Avellino and Benevento*
- 41 GIORGIA IOVINO  
 La rigenerazione del *waterfront* nelle città marittimo-portuali. L'esperienza di Salerno  
*The regeneration of the waterfront in sea port cities. The experience of Salerno*
- 53 MARIA CORONATO  
 Gli strumenti europei a servizio delle aree interne  
*The European Instrument to Internal Areas*
- 60 ALFONSO SANTORIELLO, DANIELA MUSMECI, CRISTIANO BENEDETTO DE VITA  
 "Archeologie" del presente: tra ricerca, tutela e pianificazione. Il caso di Carinola  
*"Archaeologies" of the present: research, preservation and planning. The case study of Carinola*
- 72 SERGIO PINNA, MASSIMILIANO GRAVA  
 Le piogge alluvionali dell'ottobre 1951 in Sardegna. Considerazioni climatologiche e rappresentazioni cartografiche  
*Torrential rainfalls in Sardinia in October 1951. Climatological considerations and GIS thematic mapping*
- 82 VITTORIO AMATO  
 Competitività e innovazione a scala regionale. Il caso della Romania  
*Competitiveness and innovation at the regional scale. The case of Romania*
- 92 CINZIA PODDA, VERONICA CAMERADA, SALVATORE LAMPREU  
 Cartografia e promozione del turismo in aree a economia debole. Dal marketing territoriale ai percorsi a base culturale  
*Mapping and promotion of tourism areas with a weak economy. From location based marketing to a cultural base paths*
- 105 TERESA AMODIO  
 La dimensione territoriale dell'ospitalità turistica in provincia di Salerno  
*The territorial dimension of hospitality in tourism province of Salerno*
- RECENSIONI
- 117 GABRIELA OSACI-COSTACHE  
 Giovanni Mauro, *Dinamiche urbane e città post-socialiste: monitoraggio mediante telerilevamento. Casi di studio*

## Fonti cartografiche per l'analisi del paesaggio fluviale e dei mulini ad acqua in Basilicata: criticità e vantaggi della Carta Idrografica del Regno d'Italia

### *Cartographic sources for analysis of the fluvial landscape and watermills in Basilicata: a critical review of the Hydrographic Map of the Italian Kingdom*

MARIA CARMELA GRANO<sup>1,2</sup>, MAURIZIO LAZZARI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CNR-IBAM; <sup>2</sup> Università "Sapienza" Roma; [mc.grano@ibam.cnr.it](mailto:mc.grano@ibam.cnr.it)

<sup>3</sup> CNR-IBAM, C/da S. Loja, zona industriale, Tito Scalo (PZ), [m.lazzari@ibam.cnr.it](mailto:m.lazzari@ibam.cnr.it)

#### Riassunto

Lo studio del paesaggio storico-rurale e dei relativi contesti fluviali della Basilicata è stato condotto attraverso l'analisi e l'interpretazione di fonti cartografiche e documentarie. Un'approfondita analisi della cartografia storica e recente ha permesso di geolocalizzare gli opifici idraulici storici sul territorio regionale. Tali opifici, che caratterizzavano l'economia della regione fino al primo ventennio del XX secolo, sfruttavano l'energia idrica principalmente per la macinatura dei cereali e per la battitura della lana (gualchiere). La maggior parte di essi erano localizzati nei valloni, distanti dalle strade principali, ma nel contempo comportavano una modifica nella dinamica fluviale locale dovuta alla deviazione del corso d'acqua.

Tra tutte le fonti cartografiche studiate, in questo contributo viene discusso l'utilizzo della Carta Idrografica del Regno di Italia, la più completa, "recente" e poco studiata testimonianza grafica sul tema, mettendo in luce i punti di forza e di debolezza, di cui tener presente nell'utilizzo dei numerosi dati che essa offre, soprattutto nelle relazioni tecniche allegate.

#### Parole chiave

Idrografia, opifici idraulici, Basilicata, cartografia storica, GIS

#### Abstract

*A study of the historic-rural landscape and fluvial environment of the Basilicata (southern Italy) has been carried out by analysis and interpretation of the cartographic, bibliographic and archive sources. Water-mills data have been organized in a GIS database, thanks to the study of a lot of ancient and modern cartographies. Different water-mills, which were very important for the rural economy, until the 20th century, were powered by water to grinding grain and to fulling wool fibres (waulking mills). Most watermills were usually placed along the slope of V-shaped valley, far away from the main roads, but at the same time, they entailed a change to in the local river dynamics due to the deviation of the watercourse. Among all the cartographies considered, in this paper we discuss about the Hydrographic Map of the Italian Kingdom, published in 1890s, the most complete, "recent" and not much studied document about watermills. All the data, that are collected in a relation associated to the Hydrographic Map of the Italian Kingdom, have been discussed, emphasizing errors to be taken into account.*

#### Keywords

*Hydrography, water mills, Basilicata, historic cartography, GIS*

## 1. Introduzione

Il presente contributo s'inquadra nell'ambito di un più ampio progetto di ricerca sul paesaggio culturale (Gabrielli *et al.*, 2014) con particolare riferimento alle strutture storico-architettoniche e storico-idrauliche della Basilicata (Grano, 2014). Il progetto è finalizzato al recupero della conoscenza storica del territorio attraverso l'analisi del paesaggio storico agrario e rurale, del paesaggio naturale (geologico/geomorfológico), delle componenti strutturali (beni storico-architettonici, masserie, mulini, palmenti ecc.), artistiche, iconografiche e letterarie. Tra le strutture storiche rurali, particolare attenzione è stata data ai mulini ad acqua, sviluppando un sotto-progetto, denominato MULILU (MULIni LUcani), il cui obiettivo è l'analisi dei documenti cartografici, bibliografici e d'archivio per la ricostruzione del paesaggio fluviale e dei mulini ad acqua attivi in Basilicata dal XVIII secolo al primo ventennio del XX secolo. Tale arco temporale è stato scelto in quanto se fino all'eversione della feudalità i mulini rimasero principalmente nelle mani di nobili e clero<sup>1</sup> (Morano, 1980), nel corso del XIX secolo essi aumentarono considerevolmente in seguito alle costruzioni di liberi cittadini, per poi essere, a partire dal primo decennio del 1900, progressivamente sostituiti da quelli elettrici ed a motore, fino a raggiungere il completo abbandono a metà del XX secolo.

La presenza di mulini ha garantito una forma di presidio del territorio rurale grazie alla realizzazione di opere idrauliche di protezione di sponda e dei versanti, per limitare l'azione di eventi alluvionali potenzialmente dannosi per le strutture idrauliche. Tuttavia, come evidenziato da Bevilacqua (2010) in ambito urbano ed in aree di pianura, le inondazioni cittadine erano causate, fra l'altro, dagli impedimenti che il fiume incontrava lungo il percorso, tra i quali i mulini galleggianti erano ritenuti i maggiori responsabili.

<sup>1</sup> La maggior parte dei vincoli è stata prodotta nel secolo scorso e solo poche strutture sono state vincolate dal 2000 in poi. L'ultima azione in tal senso è quella relativa al decreto n° 133 del 9 settembre 2014 della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Basilicata, con il quale il rudere della gualchiera di San Fele è stato dichiarato di interesse culturale e sottoposto a vincolo di tutela.

Dopo diversi secoli, con il generale intensificarsi dell'uso di energia idraulica per fini molitori, mediante l'installazione di ruote idrauliche o di dighe per derivarne le acque, l'assetto del territorio cominciò a dare chiari segni di dissesto. Infatti, in alcuni contesti in cui erano maggiormente concentrati i mulini, essi inducevano un rallentamento eccessivo nella corrente del fiume finendo per aumentarne l'interramento e causandone, in casi estremi, lo spontaneo mutamento del letto. Alcuni esempi italiani posso essere riferiti, p.e., al fiume Maroggia in Umbria, impoverito nella portata dalle derivazioni molitorie e irrigue, tanto da non riuscire più a trasportare i detriti a valle, o come anche il caso del fiume Po a Ferrara caratterizzato da una larga diffusione di mulini natanti. La soluzione dei dissesti idrici venne cercata nella sostituzione dei mulini natanti con impianti sulla terraferma a ruota orizzontale alimentati da acque regolari, opportunamente canalizzate (Buonora, 1994).

In Basilicata, esempi simili sono individuabili in corrispondenza della confluenza del torrente Camastra nel fiume Basento e della confluenza dei torrenti Frida e Rubbio nel fiume Sinni.

All'interno della ricerca sulle strutture idrauliche, poiché non esistono una bibliografia completa sul tema e un censimento specifico né a scala nazionale né regionale, è stato necessario avviare e approfondire la ricerca sui documenti inediti, partendo da una prima verifica delle schede di censimento ministeriale (schede A, Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, ICCD), finalizzate all'applicazione di un vincolo di tutela, che ha fornito un dato assolutamente insufficiente in quanto legato a soli 12 mulini vincolati o schedati in tutta la regione.

Tra i documenti archivistici, che hanno fornito numerose informazioni sui mulini ad acqua, i più importanti sono quelli relativi alla Tassa del macinato del Regno d'Italia ed i progetti ottocenteschi di costruzione di mulini e dei relativi canali di derivazione dell'acqua. Le cartografie consultate sono molto varie: si va da documenti a scala locale o totalmente fuori scala, a cartografie a grande scala, che riportano i mulini come semplice punto di riferimento, se posizionati nei pressi di strade facilmente percorribili.

Tra tutte le cartografie studiate, la Carta Idrografica del Regno d'Italia, redatta a fine '800, è risultata la

fonte più completa sul tema, ricca di informazioni tecniche sui mulini e sui corsi d'acqua che li alimentavano, oltre che di informazioni geografiche georeferenziabili. La georeferenziazione della Carta Idrografica del Regno di Italia, grazie anche alla sovrapposizione con la cartografia IGM ed ai sopralluoghi sul terreno, ha permesso di individuare fisicamente una parte delle strutture idrauliche in essa riportate.

## 2. Materiali e metodi

### 2.1. Fonti per lo studio degli opifici idraulici

Lo studio delle strutture idrauliche e dei contesti fluviali è stato condotto attraverso lo spoglio archivistico di numerosi fondi e attraverso l'analisi di fonti cartografiche, a scala regionale. Dal confronto tra le cartografie storiche ed i documenti archivistici si è giunti alla creazione di una mappa delle strutture idrauliche.

Tra le fonti edite di tipo descrittivo-compilativo, si sono dimostrate di grande interesse per la ricerca gli apprezzamenti di feudi e università<sup>2</sup>, i catasti e le statistiche, come per esempio la Statistica Murattiana, disposta da Gioacchino Murat nel 1811, allo scopo di accertare le reali condizioni economiche del Regno di Napoli. Il catasto murattiano, definito "provvisorio" in quanto avrebbe dovuto anticipare il catasto geometrico-particellare (che non fu mai attuato), attesta la presenza di gualchiere in 40 comuni della regione rispetto ai 69 citati (Pedio, 1964).

Tra le fonti manoscritte dell'Archivio di Stato di Potenza (ASPZ), sono stati studiati diversi fondi (Intendenza di Basilicata<sup>3</sup>, Tribunale Civile di Basilicata<sup>4</sup>,

Prefettura di Potenza<sup>5</sup>, Archivio Doria Pamphili<sup>6</sup>, Corporazioni Religiose<sup>7</sup>, che hanno fornito numerose informazioni inedite sugli opifici idraulici presenti o da costruire sul territorio regionale. Si tratta di dati principalmente descrittivi, di grande valore conoscitivo sulle tecniche e sui costi di costruzione e manutenzione dei mulini, ma anche utili per stimare il valore economico di tali strutture. All'interno di questi fondi sono stati rinvenuti anche alcuni documenti cartografici allegati alle relazioni descrittive, ma si tratta perlopiù di rappresentazioni, non sempre in scala, di piccole porzioni di territorio, difficilmente georeferenziabili<sup>8</sup>. Un'altra importante testimonianza "compilativa" sui mulini attivi nel XIX secolo è la Tassa sul macinato<sup>9</sup>, istituita dal nuovo Regno d'Italia, a carico dei detentori o dei fittuari di molini ad acqua e centimoli a trazione animale.

Tra le fonti cartografiche che coprono il territorio regionale, sono state analizzate: l'Atlante del Regno di Napoli<sup>10</sup> del 1812, la *Carta Topografica per la Provincia di Basilicata* del 1874, la *Carta Idrografica del Regno d'Italia* del 1890 e le tavolette dell'IGM del 1954-55.

5 Il *fondo Prefettura di Potenza*, organo amministrativo post unitario, contiene documenti dal 1861 sulla costruzione o manutenzione dei mulini, numerose informazioni sulle richieste di derivazione delle acque pubbliche per alimentare i mulini e mappe e documenti di mulini da costruirsi all'interno della serie Atti amministrativi.

6 Il *fondo Doria*, uno dei più antichi fondi dell'Archivio di Stato di Potenza (1500-1968), conserva diverse piante con informazioni sui mulini feudali del Vulture (Feudi di Melfi, Forenza, Lagopesole, Avigliano, San Fele) e permette di seguire la trasformazione dei patrimoni feudali tra settecento e ottocento.

7 Tra tutti i documenti delle *Corporazioni Religiose*, che provengono dagli archivi di chiese e monasteri, la platea del convento di S. Francesco di Potenza fornisce un quadro interessante del paesaggio agrario della città e dei mulini nel 1793.

8 Per esempio si veda la "Veduta dei mulini Siervo e Mazzei in territorio di Lagonegro" in Archivio di Stato di Potenza, Intendenza di Basilicata, Atti demaniali, b.622, f.548.

9 Archivio di Stato di Potenza, Prefettura di Potenza, bb. 607-611.

10 *Atlante Geografico del Regno di Napoli compito e rettificato sotto i felici auspici di Giuseppe Napoleone I re di Napoli e di Sicilia*, Napoli 1808. Il titolo venne modificato nel 1815, al rientro dei Borbone sul trono di Napoli: sostituendo la frase "compito e rettificato..." con "delineato per ordine di Ferdinando IV Re delle Due Sicilie".

2 Alcuni esempi di apprezzamenti: Capano A. (2007); Romano M. (2004).

3 Il *fondo Intendenza di Basilicata*, che amministrava i comuni e le finanze prima dell'Unità di Italia, contiene 168 buste e 6 allegati grafici relativi a domande per la costruzione, l'affitto o gli accomodi dei mulini, a partire dalla 1807.

4 Nel *fondo Tribunale Civile di Basilicata*, serie Perizie e atti istruttori, si ritrovano frequenti carte topografiche, datate dal 1817 al 1859, allegate a documenti realizzati per la stima di mulini o dei danni riscontrati a causa di eventi naturali, a controversie per la derivazione dell'acqua, a perizie per stabilire se i mulini o i canali arrecassero danni ai terreni vicini.

L'*Atlante del Regno di Napoli*, commissionato nel 1781 da Ferdinando IV di Napoli al geografo padovano Giovanni Antonio Rizzi Zannoni, e completato nel 1812, rappresenta la prima cartografia a grande scala, misurata geodeticamente e rilevata sul terreno nelle regioni meridionali, non più basata soltanto su elaborazione di precedenti mappe (Valerio 1993). L'Atlante fu realizzato in 31 fogli e in scala 1:114.545. I sette fogli che coprono il territorio della Basilicata sono F.15, F.16, F.19, F.20, F.21, F.24 e F.25, riportano lo specifico simbolo della ruota come identificativo dei mulini, posizionati in soli 16 degli attuali 131 comuni della regione.

Tra le fonti cartografiche del Regno di Italia, il documento più antico è quello della *Carta Topografica per la Provincia di Basilicata*, che fa parte della Carta topografica delle Province meridionali alla scala 1:50.000, con isoipse distanziate ogni 10 m; rappresenta «la riproduzione delle minute di campagna» come riportato sulla carta stessa, messa a disposizione del pubblico nel 1874, prima della pubblicazione definitiva della Carta Topografica d'Italia, nelle regioni in cui non esisteva fino ad allora alcuna carta regolare. La carta, dal grande contenuto informativo, eseguita con metodi grafonumerici, riproduce le forme del territorio, l'altimetria, l'idrografia e anche opifici isolati come i mulini, che non potevano essere rappresentati in scala (Cantile, 2013).

Le tavolette dell'IGM del 1954-55 in scala 1:25.000 sono state realizzate sulla base del volo base a scala nazionale e rappresentano la fonte cartografica più recente consultata, in relazione alla rappresentazione grafica e simbolica dei mulini. La restituzione aereofotogrammetrica è stata effettuata alla scala 1:20.000 per migliorare poi nella riproduzione la qualità della rappresentazione al 25.000. Nelle tavolette, tra le diverse informazioni inerenti l'altimetria, l'idrografia, la vegetazione e le forme antropiche, è possibile scorgere il caratteristico simbolo della ruota, che identifica i mulini, la cui toponomastica associa il nome del mulino al proprietario o allo stato di conservazione, descritto come rudere, rovina o abbandono (in carta come: m.o; rov.a; abb.o; rudere).

### 2.1.1. La Carta Idrografica del Regno d'Italia

Tra tutte le cartografie consultate, un particolare approfondimento è stato dedicato alla *Carta Idrografica del*

*Regno d'Italia*, una raccolta di carte pubblicate a cura dell'ex Ministero di Agricoltura Industria e Commercio (direzione Generale Agricoltura, istituita nel 1883), redatta allo scopo di rappresentare la situazione idrografica subito dopo l'unità d'Italia e per valutare quali aree privilegiare per lo sviluppo agricolo, attraverso nuovi sistemi di irrigazione.

La carta illustra lo stato idrografico ed irriguo esistente intorno al 1890 in tutta Italia ed è articolata in fogli in scala 1:100.000, corrispondenti a quelli dell'Istituto Geografico Militare, ancora oggi prodotti.

Nella carta a colori, abbastanza asettica e spoglia, sono raffigurati la rete idrografica principale, i terreni irrigati e quelli potenzialmente irrigabili, gli opifici idraulici con puntini rossi numerati, oltre a canali in progetto, uometri con l'altitudine e la media annuale delle precipitazioni, idrometri e loro ubicazione, confini di Provincia, la viabilità principale ed il piano quotato del territorio (Figura 1).

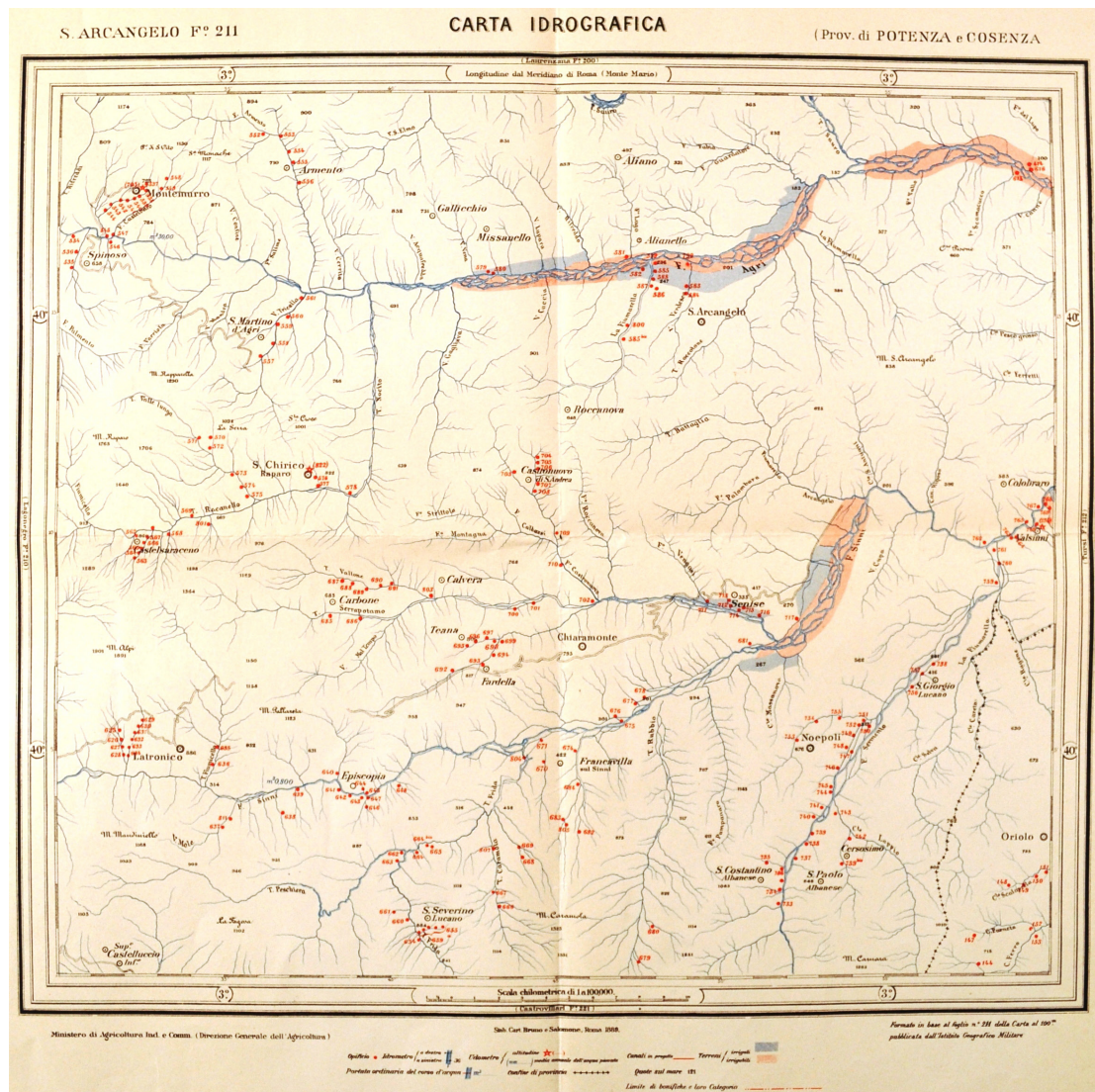
La carta tematica, estremamente semplificata nelle informazioni di base, non fornisce informazioni sul paesaggio fisico. L'interpretazione della carta è supportata da relazioni tecniche illustrative, di grande valore conoscitivo, per lo studio dei fiumi, per lo studio dei particolari tecnici sugli opifici idraulici e per la ricostruzione delle colture tipiche degli antichi paesaggi agrari.

Nella Relazione associata alla carta (in particolare, per le Carte relative alla Basilicata si tratta della *Relazione Meridionale Mediterranea* del 1890) ad ogni opificio idraulico segnato e numerato sulla carta, corrispondono informazioni di grande importanza, quali:

- il nome del corso d'acqua che azionava il mulino, anche nel caso di torrenti o piccoli corsi d'acqua,
- la lunghezza del fiume, che rappresenta la distanza in metri tra la sorgente ed il punto di cattura dell'acqua ad opera del canale di adduzione,
- la portata del fiume, espressa in l/s. I valori riportati sono quelli della portata massima, minima e media, con indicazioni sulla continuità del flusso<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> La portata di un fiume varia a seconda del punto (o tratto) dove si effettua la misurazione, e non è chiaro il punto di misura del valore riportato nella relazione, ma è probabile che si tratti del punto in cui il canale si innesta sul fiume.

FIGURA 1 – La Carta Idrografica del Regno di Italia, 1890, foglio 211, ASPZ



Fonte: Archivio di stato di Potenza (ASPZ)

Oltre ai dati sui corsi d'acqua, nella relazione associata alla Carta Idrografica sono riportate anche importanti informazioni sulle opere idrauliche antropiche necessarie per far funzionare un opificio.

Si tratta di informazioni sul nome e la lunghezza dei canali di derivazione dell'acqua (anche se manca un'indicazione sul percorso, che non è detto fosse rettilineo), sull'altezza di caduta dell'acqua<sup>12</sup>, la tecnica di deriva-

zione del fiume, la presenza di eventuale vasca per la raccolta dell'acqua. Infine, sono riportate «osservazioni» sullo stato di conservazione del mulino, che nel caso di mulini distrutti o abbandonati nel 1890, potrebbe costituire una testimonianza indiretta dell'azione distruttiva o di deterioramento esercitata da eventi alluvionali passati.

ta idraulica orizzontale, tipici della Basilicata, è approssimabile all'altezza della torre.

<sup>12</sup> L'altezza di caduta dell'acqua, nei mulini a torre con la ruo-



## 2.2. Georeferenziazione della Carta Idrografica e analisi dei dati geografici

L'analisi delle strutture idrauliche è stata effettuata mediante ricognizioni archivistiche approfondite, osservazioni cartografiche e rilevamenti su campo.

La fase iniziale della ricerca ha comportato la costruzione della base dati sulle strutture idrauliche, attraverso la raccolta di documenti archivistici, bibliografici e amministrativi (vincoli e schede A). Tutti i documenti raccolti sono stati digitalizzati ed archiviati ed i dati sulle strutture idrauliche sono stati organizzati in un database, costruito in modo da rendere i risultati omogenei e confrontabili.

Per procedere alla valutazione delle fonti cartografiche che forniscono informazioni sui mulini ad acqua in Basilicata, si è proceduto all'attenta osservazione delle differenti cartografie rinvenute. I mulini rilevati nelle cartografie sono stati contati e messi a confronto con le informazioni numeriche rilevate nei documenti archivistici, allo scopo di individuare la fonte cartografica più completa sul tema. Avendo individuato nella Carta Idrografica del Regno di Italia la fonte più completa per lo studio sui mulini ad acqua, su scala nazionale, si è proceduto alla fotoreproduzione in digitale dei 13 fogli 1:100.000, che coprono tutta la Basilicata ed alcune aree limitrofe (F.175 Cerignola, F.176 Barletta, F.186 S. Angelo dei Lombardi, F.187 Melfi, F.188 Gravina di Puglia, F.199 Potenza, F.200 Laurenzana, F.201 Matera, F.210 Lagonegro, F.211 S.Arcangelo, F.212 Tursi, F. 220 Verbicaro; F.221 Castrovillari), e successivamente georeferenziati in ArcGIS (9.3) in due fasi.

Una prima fase di georeferenziazione è stata eseguita utilizzando i quattro vertici della carta come punti di controllo, per la sovrapposizione topografica con la cartografia IGM del 1954 in scala 1:25.000, scelta come base (Figura 2). Successivamente, per ridurre l'errore iniziale di collocazione dei mulini, si è proceduto ad una georeferenziazione di dettaglio, realizzata per ogni comune, attraverso la sovrapposizione dei punti nodali dei fiumi e della viabilità rappresentati nella Carta Idrografica, ai corrispondenti punti sulla carta IGM al 25.000 (Figura 3)<sup>13</sup>. In particolare, tenendo in consi-

derazione quanto proposto da Azzari (2010) e Favretto (2008; 2012), relativamente ai problemi di georeferenziazione di carte storiche all'interno di un GIS, è stata applicata la tool Georeferencing in ArcGIS considerando per ciascun foglio della Carta Idrografica non meno di 11 GCP (individuati in corrispondenza delle uniche informazioni "fisse" o ritenute tali nel breve tempo presenti sulla Carta storica, ovvero di strade e confluenze tra fiumi principali ed affluenti maggiori) applicando un algoritmo polinomiale di 3° ordine, passando da un iniziale RMS (Root Mean Square error) pari a 170-200 metri ad un RMS finale di 15-23 metri.

A seguito della georeferenziazione, sono stati costruiti 3 strati informativi: il primo, "*Opifici*", nel quale sono state digitalizzate le informazioni della Carta Idrografica del Regno di Italia, il secondo, "*Opifici\_IGM*", contiene i mulini riportati sull'IGM ed il terzo, con le strutture rilevate nella fase di verifica su campo, avviata ed in corso di completamento.

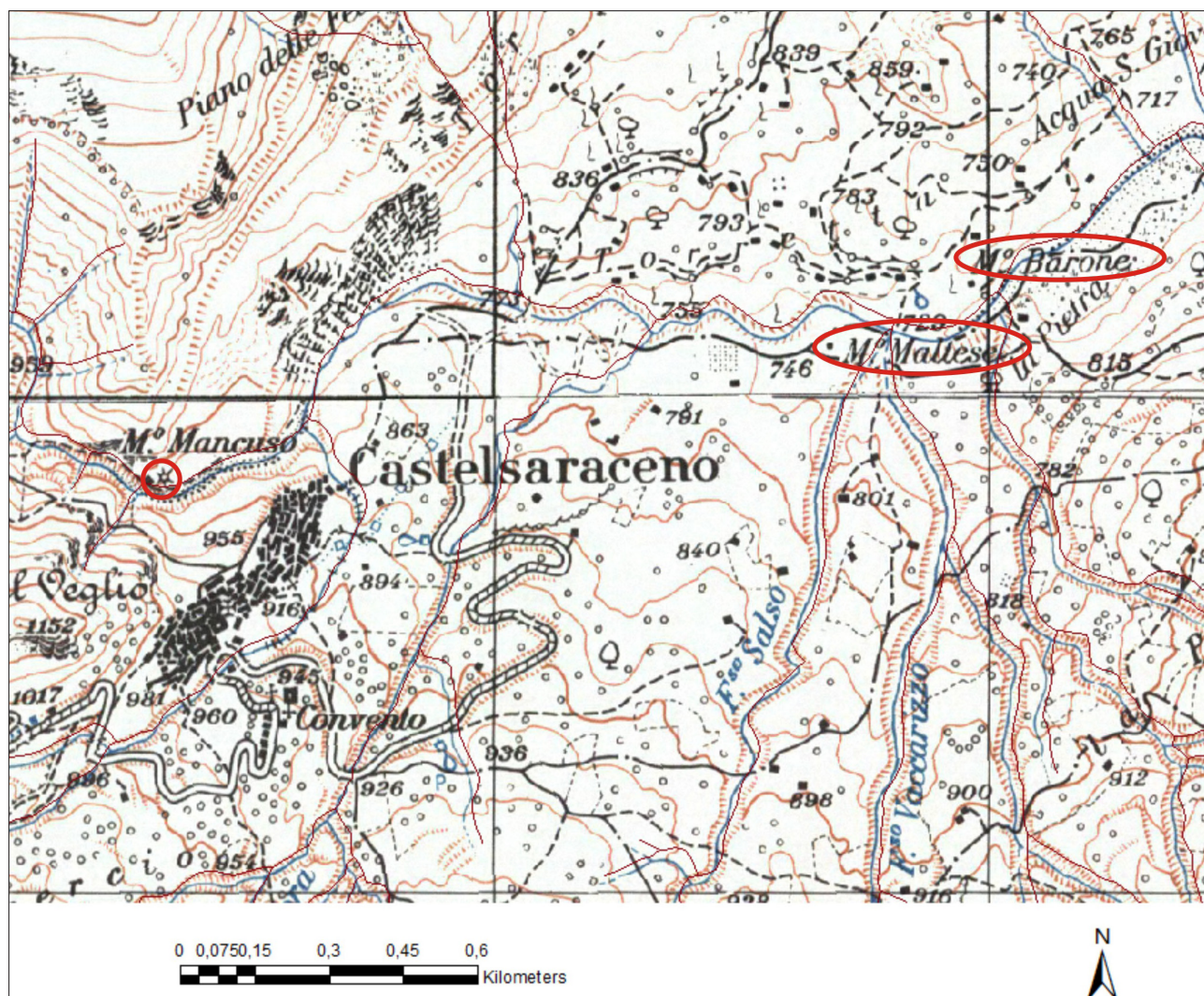
La fase di verifica su campo è, inoltre, servita a valutare le informazioni geografiche della carta.

Dal confronto tra i diversi strati informativi è stato possibile verificare la permanenza e la conservazione delle strutture idrauliche e le modifiche del paesaggio fluviale e dell'idrografia nel corso del tempo (Figura 3).

nella Carta Idrografica (1890), non sempre corrisponde a quella dell'IGM, come si evince nel comune di Francavilla sul Sinni (PZ), dove gli opifici 679 e 680, sono distanti dai mulini segnati sulla IGM. In destra viene mostrato uno stralcio della Carta Idrografica del Regno d'Italia (1890, F. 211) nella fase di georeferenziazione: nei pressi del comune di Francavilla sul Sinni il fiume Sinni ed i suoi affluenti maggiori (torrente Frida e Rubbio) sono perfettamente sovrapposti al reticolo idrografico (in azzurro). Al contrario, nei pressi dei comuni a Nord (Chiaromonte, Fardella e Teana) il fiume è leggermente spostato rispetto al reticolo. Per questo motivo la georeferenziazione della mappa è stata calibrata per i singoli comuni, col metodo del "nodo su nodo" del reticolo idrografico.

13 La figura 3 evidenzia, inoltre, che la posizione di tali mulini

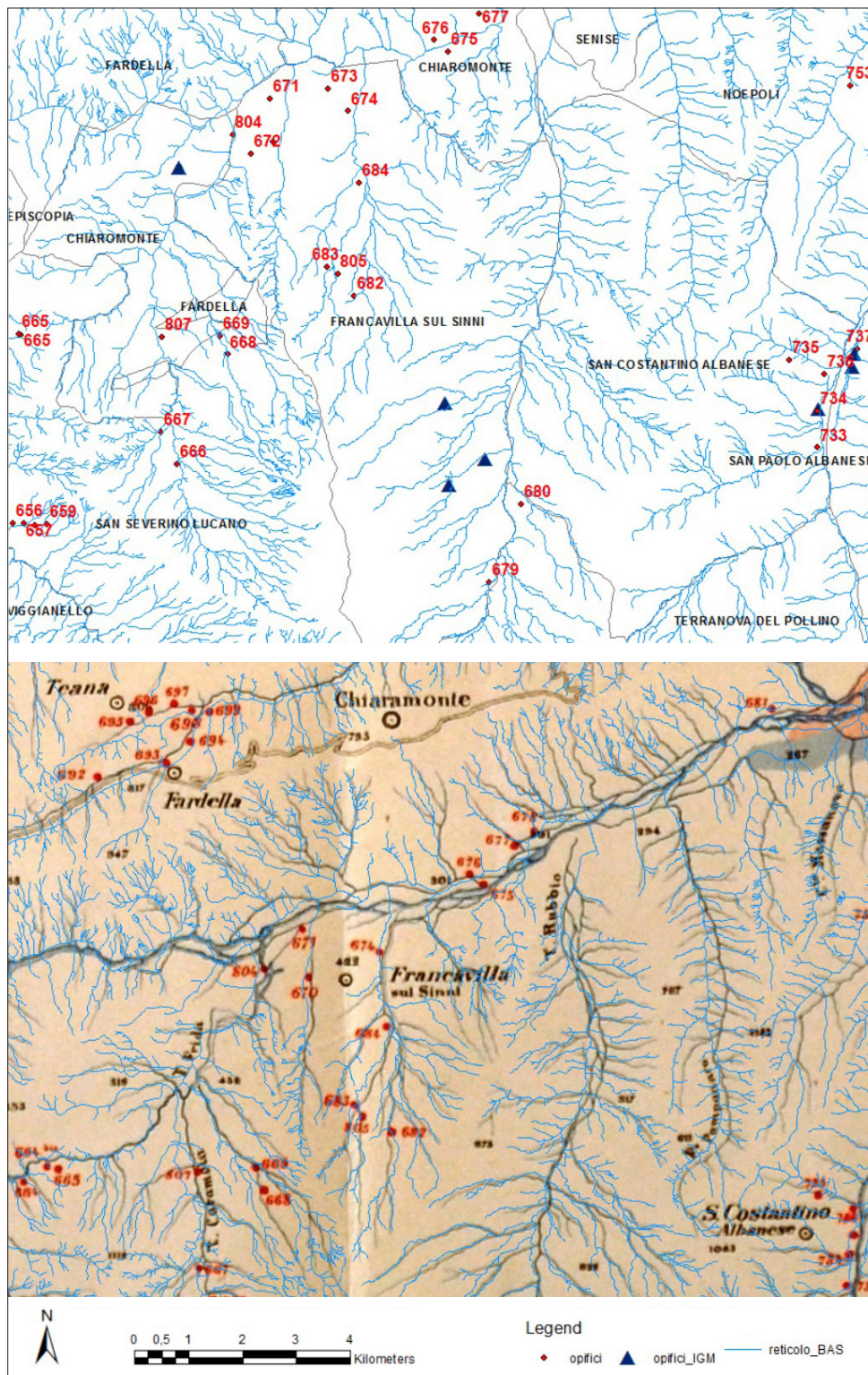
FIGURA 2 - Stralcio della tavoletta IGM (1950, F. 211 IV S.O III N.O) nei pressi di Castelsaraceno (PZ)\*



Fonte: Istituto Geografico Militare

\* Lungo il torrente Raganello si trovano il mulino Mancuso, individuato in carta dal classico simbolo IGM, ed i toponimi "mulino Maltese" e "mulino Barone" in località "la Pietra". La posizione del mulino Mancuso sulla Carta Idrografica, per quanto molto vicina alla posizione sull'IGM, risulta sulla sponda destra del fiume, mentre sull'IGM e nei sopralluoghi è stata confermata a sinistra. Il mulino Maltese corrisponde al punto n.568 sulla carta Idrografica, che è alla distanza 5400 m dalla foce, con un canale di adduzione di 170 m. La stessa distanza dalla foce è riportata per il mulino 802 (che differisce solo per la lunghezza del canale pari a 150 m) non segnato sulla Carta Idrografica, che invece potrebbe corrispondere al mulino Maltese della carta IGM. Il mulino Barone, più distante sulla carta IGM corrisponderebbe per dati al n.568.

FIGURA 3 - In alto, si osservano gli opifici della Carta Idrografica (1890), georeferenziati in rosso, molto più numerosi dei mulini segnati sulla tavoletta IGM corrispondente.



FONTE: Elaborazione degli Autori

### 3. Discussione

La valutazione delle fonti cartografiche per lo studio del paesaggio fluviale e dei mulini ad acqua della Basilicata del XIX secolo è stata condotta attraverso l'attenta analisi di fonti documentarie inedite e non, il confronto tra differenti cartografie ed attraverso numerosi sopralluoghi su campo.

Le fonti di carattere descrittivo sui mulini rilevate nella bibliografia e presso l'Archivio di Stato di Potenza (fondi Intendenza di Basilicata, Tribunale Civile di Basilicata, Prefettura di Potenza, Archivio Doria Pamphili, Corporazioni Religiose, Catasto provvisorio) risultano di grande importanza per studi locali e di dettaglio sugli opifici idraulici nel secolo XIX, ma non sono geocalizzabili, se non in rari casi, e forniscono un quadro parziale della presenza di mulini sul territorio regionale. Tali fonti sono servite alla costruzione di un'ampia base dati, con più di 800 mulini censiti in regione, ma spesso per molte delle strutture citate nei documenti non si hanno informazioni grafiche e non sempre si è potuto risalire al nome del proprietario e alla località ove sorvegliano. Inoltre, anche a causa dell'avvicendamento dei proprietari nel tempo, è possibile che uno stesso mulino sia stato censito due o più volte, poiché chiamato con nomi diversi in differenti documenti.

Le fonti descrittivo/compilative hanno pertanto una importanza cruciale per la valutazione delle fonti cartografiche. Per esempio, la statistica del Regno di Napoli disposta da Gioacchino Murat nel 1811, che attesta la presenza di gualchiere in 40 comuni della regione (Pedio, op.cit.), indica la parzialità delle informazioni dell'Atlante Geografico del Regno di Napoli del 1812, che identifica solo 31 mulini in 16 comuni della regione.

Come il *Catasto provvisorio murattiano*, anche le altre fonti compilative legate alle tassazioni, oltre all'impossibilità di georeferenziazione del dato, presentano lacune di informazione, legate al fatto che spesso i proprietari non dichiaravano tutti i loro possedimenti, per poter ridurre il livello di tassazione.

Una fonte descrittiva ricca di informazioni sui mulini a scala regionale (ed anche nazionale) è quella della *Tassa sul Macinato*, dove i "Quadri della Posizione dei mulini rispetto alla tassa di macinazione dei cereali" indicano che le strutture attive (mulini ad acqua e cen-

timoli) nel mese di febbraio 1870 erano 1380: un tale numero di strutture per la macinazione, seppur comprensivo anche dei centimoli a trazione animale, evidenzia la parzialità di tutte le fonti cartografiche finora discusse e risulta coerente con l'aumento del numero di mulini in seguito all'eversione della feudalità (Morano, op. cit), che solo nei numeri della Carta Idrografica trova un possibile riscontro grafico (Figura 4).

A conferma di questo dato, la *Carta Idrografica del Regno d'Italia* ha evidenziato la diffusa presenza degli opifici idraulici e la loro posizione lungo molti dei corsi d'acqua della Basilicata nel 1890: si tratta di 642 mulini, 57 gualchiere, 44 mulini e gualchiere nello stesso opificio, 3 macine per olive, 15 trebbiatrici, 1 segheria, 1 ramiera (Figura 4)<sup>14</sup>. La maggior parte dei mulini sono costruiti nei pressi di torrenti (210), fiumi (117), valloni (110), fossi (106) e fiumare (95), ma anche nei pressi di sorgenti (62) e fontane (14)<sup>15</sup>.

La maggiore concentrazione di opifici idraulici ricade nella Provincia di Potenza, sia per un'oggettiva abbondanza di corsi d'acqua perenni con una portata sufficiente ad azionare le macchine idrauliche, sia perché molti mulini sono ubicati lungo il tracciato della Via del Grano, che interessa tutta la Basilicata settentrionale<sup>16</sup>. La Provincia di Matera, essendo in gran parte interessata da corsi d'acqua stagionali e di scarsa portata, è, invece, caratterizzata dalla presenza mista di mulini

14 Nella figura 4, in alto a destra, viene rappresentata la distribuzione dei mulini in Basilicata per Comune nel 1870 (Tassa sul macinato), mentre in basso a destra l'istogramma di distribuzione altimetrica dei mulini e delle gualchiere nel 1890. Le due mappe di distribuzione numerica dei mulini sembrano mostrare un'inversione di tendenza tra le due Province di Potenza e Matera dal 1870 al 1890, ma in realtà per la Provincia di Matera nel 1870 il dato è amplificato dalla somma dei mulini ad acqua ai centimoli, a loro volta non considerati nell'elaborazione del 1890.

15 Spesso lungo lo stesso corso d'acqua venivano costruiti più mulini (comunemente chiamati "mulino di sopra" "di mezzo" e "di sotto"), anche per dividere tra i proprietari i costi della manutenzione dei canali. L'acqua in uscita dal primo mulino veniva reimpressa nel corso d'acqua, per alimentare i mulini sottostanti.

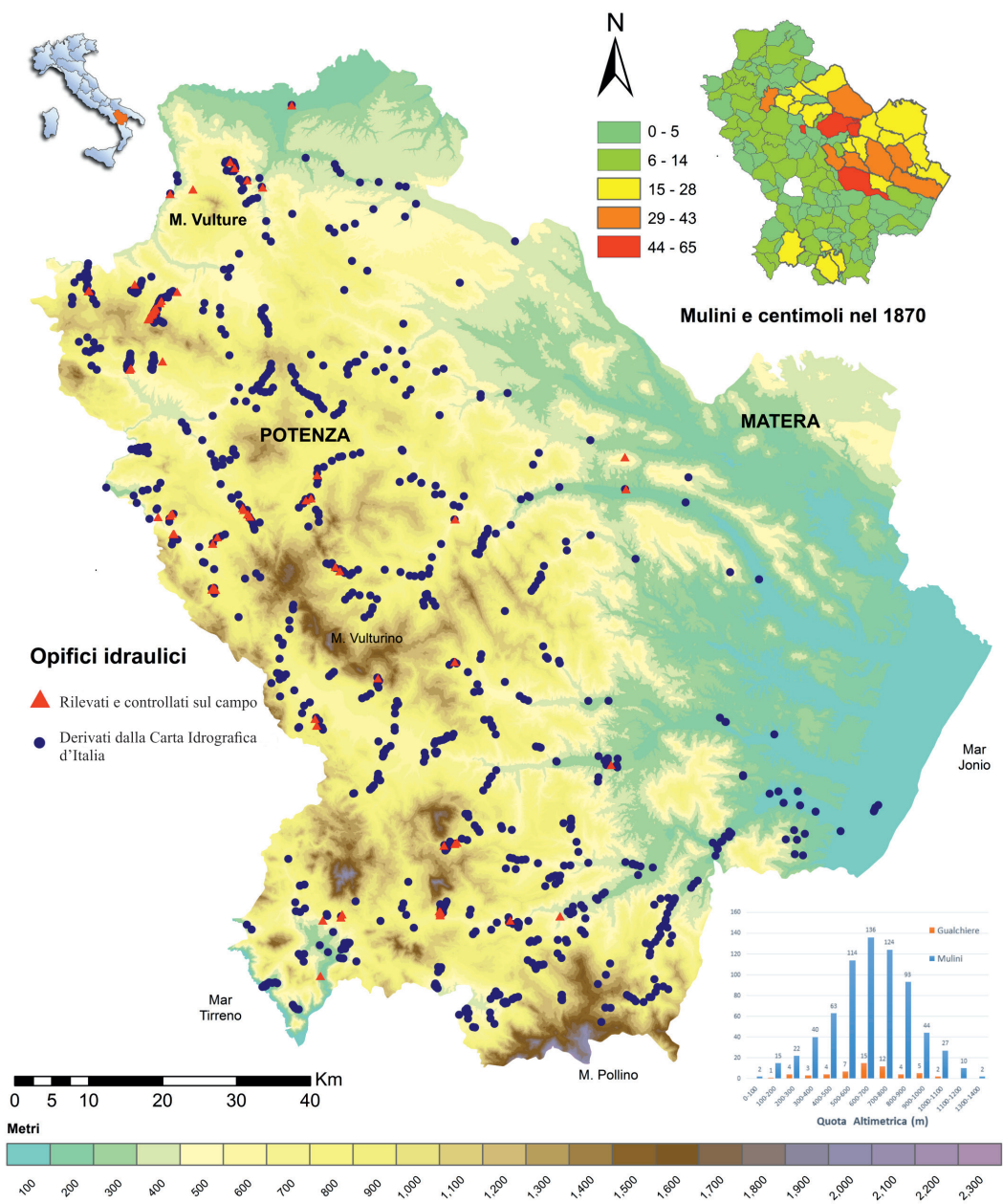
16 *Via del Grano* fu commissionata nel 1789 dal re Ferdinando IV di Borbone per unire le città di Campania e Puglia, attraverso il nord della Basilicata (Valle dell'Ofanto fiume) e lungo la valle del Sele in Campania fino Eboli, e anche per garantire il trasporto del grano e di altre derrate alimentari dalle fertili pianure della Puglia a Napoli, la capitale del Regno.

ad acqua e a trazione animale (centimoli), come evidenziato dai "Quadri della Posizione dei mulini rispetto alla tassa di macinazione dei cereali" del 1870 (si veda elaborazione grafica dei dati della Tassa sul macinato, nella mappa posta in alto in figura 4).

L'istogramma riportato in figura 4 evidenzia, inoltre, come il 77% dei mulini ed il 60% delle gualchiere sono attestati tra i 500 ed i 900 metri di quota s.l.m.

Dall'osservazione attenta della Carta Topografica per la Provincia di Basilicata del 1874, risulta molto diffici-

FIGURA 4 – La figura mostra la distribuzione degli opifici idraulici riportati nella Carta Idrografica del Regno d'Italia (1890), digitalizzati in GIS, e gli opifici controllati sul terreno, entrambe proiettati su una base altimetrica



FONTE: Elaborazione degli Autori

FIGURA 5 – Alcuni esempi di mulini rilevati sul terreno: a) Mulino a Tricarico; b) Mulino Recchie Mozze a Chiaromonte; c) Mulino Cornaletto a Pignola; d) Mulino a Pescopagano; e) Mulino Mancuso a Castelsaraceno; f) Mulino a Calvera; g) Mulino a ruota verticale a Lauria



FONTE: Elaborazione degli Autori

le l'individuazione dei mulini sulla carta, troppo densa di elementi informativi, al punto da risultare difficilmente leggibile<sup>17</sup>.

Il confronto della Carta Idrografica con l'IGM e con i rilievi effettuati in campo (Figura 5) ha messo in luce alcune criticità nell'utilizzo di questa fonte, in particolar modo relative alla rete idrografica, alla toponomastica e alla posizione dei mulini.

In particolare, dal confronto tra la rete idrografica rappresentata nelle tavolette IGM 1:25.000 e quella riportata nella Carta Idrografica 1:100.000, risulta che quest'ultima non è sempre perfettamente sovrapponibile in tutti i comuni della Basilicata. Gli errori più evidenti, che potrebbero essere anche dovuti a variazioni forzate del corso dei fiumi (o alla differente tecnica di rilievo delle due mappe<sup>18</sup>) sono riscontrabili nei comuni di Avigliano (PZ), Latronico (PZ), Nemoli (PZ), Lauria (PZ), Castelmezzano (PZ).

A volte, specialmente nel caso di torrenti o valloni di estensione limitata, il nome del corso d'acqua non corrisponde a quello riportato per lo stesso corso d'acqua nelle tavolette IGM.

Per quanto concerne, invece, la posizione degli opifici idraulici, sono state riscontrate alcune problematiche:

- alcuni punti rossi (simbolo degli opifici idraulici sulla Carta Idrografica) non sono numerati oppure mancano del tutto sulla carta, come nel caso del mulino n.672 (Figura 2), descritto però nella relazione tecnica allegata alla carta<sup>19</sup>;

17 La Carta Topografica per la Provincia di Basilicata del 1874 sarà analizzata col sussidio dello strato informativo realizzato a partire dalla georeferenziazione della Carta Idrografica del Regno d'Italia, pubblicata nell'ultimo decennio del XIX secolo.

18 La Carta idrografica d'Italia molto probabilmente fu realizzata sulla base della Carta topografica d'Italia, in scala 1:100.000, con metodi grafonumerici e fotogrammetrici per rappresentare le zone impervie, mentre le carte in scala 1:25.000 dell'IGM sono state realizzate con metodi aereofotogrammetrici.

19 In alcuni casi, una localizzazione di massima dei mulini non riportati sulla carta è stata possibile utilizzando i dati della relazione idrografica, il nome del fiume e la distanza dalla sorgente. Anche nella relazione sono emerse delle imprecisioni, come nel caso dei mulini, che ricadono nei confini di un comune, ma sono segnati in comuni limitrofi (è il caso dei mulini posizionati nell'attuale comune di San Fele, ma attribuiti, nella relazione, al comune di Ruvo del Monte).

- i punti rossi non sono sempre sovrapponibili con le 116 ruote rilevate sull'IGM (che rappresentano i mulini).

Nonostante questo tipo di imprecisione sia frequente, essendo essa legata alla differenza della scala delle due mappe (Figura 2), sono davvero pochi i punti rossi posizionati in zone totalmente errate, come è risultato dai rilevamenti sul campo; è il caso del comune di Sant'Angelo le Fratte (PZ), dove il posizionamento sulla Carta Idrografica è totalmente sbagliato. In casi come questo è stato necessario ricorrere al coinvolgimento di cittadini e delle amministrazioni locali per risalire alla posizione esatta degli opifici e raccogliere memorie e ricordi sulle strutture idrauliche<sup>20</sup>.

Dai sopralluoghi su campo è emerso che sono una ventina i mulini in buono stato di conservazione, di molti altri non c'è più traccia materiale, oppure sono ruderi in abbandono; in alcuni casi sono stati trasformati in abitazioni o strutture ricettive e conservano esclusivamente la struttura esterna originaria o più raramente i macchinari.

#### 4. Considerazioni finali

La ricerca, finalizzata alla valutazione delle fonti cartografiche per il censimento delle strutture storico idrauliche in Basilicata, è stata condotta attraverso lo studio multi-temporale di fonti cartografiche e documentarie, nonché attraverso il controllo, il posizionamento e l'analisi dello stato di conservazione delle stesse sul terreno. Le fonti cartografiche sono state analizzate, attraverso osservazioni critiche, confronti e verifiche sul territorio.

Tra tutte le fonti cartografiche analizzate, incluse le mappe prodotte per risolvere discordie territoriali, lega-

20 Il progetto #MuliLù, a cura degli autori, ha lo scopo di diffondere la cultura dei mulini ad acqua, premessa necessaria per la loro conservazione e la valorizzazione partecipata. Il progetto, che si rivolge principalmente ai cittadini della regione ma anche ai turisti, ha previsto in fase iniziale un concorso fotografico sui mulini ad acqua: le foto vincitrici sono state esposte ad Expo, nella giornata di presentazione del progetto Aqua2015. Tutte le foto confluiranno in una mostra itinerante, che è in fase di allestimento. Maggiori dettagli ed aggiornamenti sulla ricerca, sono sulla pagina facebook MuliLù.

te alla gestione delle acque, e i progetti di costruzione di nuovi mulini, la Carta Idrografica del Regno d'Italia è risultata, insieme alla documentazione associata, il documento più completo, a scala regionale e nazionale, per una ricerca sugli opifici idraulici nel XIX secolo. Si tratta di uno strumento di grande importanza storica, geografica e idrologica che consente di avere una visione unitaria a scala nazionale, in un campo che era stato gestito con criteri molto differenti dai vari stati, nel periodo preunitario.

Tutte le altre cartografie consultate non risultano esaustive per la ricerca: documenti a scala locale o totalmente fuori scala risultano difficilmente georeferenzabili oltre che parziali; le cartografie a grande scala riportano i mulini come semplice punto di riferimento, solo quando erano posizionati nei pressi di strade facilmente percorribili, escludendo il grande numero di mulini posizionati in luoghi impervi, nei valloni, raggiungibili solo a piedi.

L'analisi dettagliata dei dati riportati nella relazione associata alla Carta Idrografica permette di ricostruire l'idrografia, lo stato delle derivazioni d'acqua a fine '800 e le caratteristiche costruttive dei mulini, oltre che di conoscere le superfici coltivate e il tipo di coltura predominante in regione. Tuttavia, la fonte cartografica presenta alcune criticità che ne limitano l'utilizzo in forma estesa, come riassunto nella tabella 1.

La ricerca avviata sulla Carta Idrografica del Regno di Italia potrà essere estesa ai fondi degli archivi ministeriali, allo scopo di accertare le fonti e gli strumenti di rilevamento usati dai tecnici del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio nel 1890.

#### 4.1 Prospettive future di ricerca

L'importanza delle strutture idrauliche per la ricostruzione e la conoscenza della tradizione storico-rurale della Basilicata incentiva a credere nella necessità di continuare le ricerche avviate, al triplice scopo di coadiuvare il *Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo* (MiBACT) nelle attività di vincolo e tutela, valorizzare la memoria delle strutture produttive idrauliche e basare gli interventi di pianificazione paesaggistica su una profonda conoscenza della storia del territorio, evitando che le strutture idrauliche storiche siano abbattute o sostituite dal cemento, dai rovi o dall'oblio.

Mettere a sistema il patrimonio delle strutture idrauliche ancora presenti sul territorio è propedeutico alla fase di pianificazione paesaggistica ed all'analisi dei rischi per la loro conservazione. In tal senso, la ricerca contribuisce alla realizzazione di una *Carta della Conservazione Programmata del Paesaggio Culturale di al-*

TABELLA 1 – Sintesi di punti di forza e debolezza della Carta Idrografica del Regno di Italia

VANTAGGI	CRITICITÀ
Carta georeferenzabile e confrontabile con la base topografica dell'IGM	Scala 1:100000 – errori di localizzazione
Dati quantitativi per la ricostruzione della rete Idrografica	Nessuna percezione paesistico/ambientale
Analisi statistiche	Fonti e strumenti di rilevamento sconosciuti
Informazioni su edifici scomparsi e sulle caratteristiche costruttive dei mulini	Necessità di vaglio critico, integrazione di fonti, ricognizione sul territorio e misure di controllo delle portate

FONTE: Elaborazione degli Autori



*cune aree della Basilicata*, che sintetizzerà e metterà in relazione tra loro le strutture storico-architettonico-rurali (principalmente masserie e mulini) e le aree di valenza geologica (geositi e geomorfositi), con i processi di modificazione antropica e naturale del territorio.

Nell'ambito di una o più aree campione, la ricerca procederà all'analisi e rappresentazione dei rischi per la conservazione di tali strutture, al fine di pianificare azioni di monitoraggio, conservazione programmata e/o tutela attiva degli opifici a rischio di perdita.

Un ulteriore scopo della carta sarà quello di favorire la selezione di luoghi naturalmente predisposti alla produzione di energia, proponendo di convertire le

strutture idrauliche in centrali microidro-elettriche. In relazione a quest'ultimo punto molti dei dati scaturiti dal progetto MULILU, verificati sul terreno, sono confluiti nei risultati del progetto europeo RESTOR HYDRO e pubblicati online nella mappa del potenziale idroelettrico europeo<sup>21</sup>.

In ultimo, la ricerca cartografica ha permesso di rivalutare un patrimonio di notevole interesse storico e di grande pregio artistico e tecnico, che è stato digitalizzato e sarà anche reso fruibile attraverso un portale cartografico dedicato, chiamato *A.S.Ter Basilicatae*, in corso di realizzazione, in collaborazione con il MIBACT - Archivio di Stato di Potenza.

---

21 Una parte dei risultati della ricerca sono stati condivisi sul sito del Progetto Europeo Restor-Hydro e sono fruibili liberamente [www.restor-hydro.eu/it/](http://www.restor-hydro.eu/it/)

## Bibliografia

- Angelini G. (1988). *Il disegno del territorio. Istituzioni e cartografia in Basilicata. 1500-1800*, Catalogo della mostra organizzata dall'Archivio di Stato e dalla Deputazione di Storia Patria, Laterza, Bari.
- Azzari M. (2010). "Prospettive e problematiche d'impiego della cartografia del passato in formato digitale". *Boll. Associazione Italiana Cartografia*, 138, pp. 217-224.
- Carta Idrografica d'Italia: *Relazioni [sulla] regione meridionale mediterranea* (1890). Ministero di agricoltura, Industria e commercio. Direzione generale dell'agricoltura, Roma, Tip. Eredi Botta, pp. 253-311.
- Bevilacqua I. (2010). "Acque e mulini nella Roma del Seicento". *Città e Storia*, V (1), pp. 99-140.
- Buonora P., (1994). "La Valle Umbra. Genesi e trasformazione di un sistema idraulico (secoli XVI-XIX)". Quaderni monografici di «Proposte e ricerche», 17, p. 92.
- Cantile A. (2013). *Lineamenti di storia della cartografia italiana*, Geoweb, Roma, p. 396
- Capano A. (2007). "Catasto provvisorio di Calvello e il suo quadro storico, economico e sociale nel decennio napoleonico". *Bollettino Storico per la Basilicata*, 23, Osanna, Venosa (PZ), pp. 427-452.
- Favretto A. (2008). "Cartografia non omogenea in ambiente GIS. Alcune riflessioni su problemi di georeferenziazione ed accostamento di carte in zone di confine". *Riv. Geogr. Ital.*, 115, pp. 27-50.
- Favretto A. (2012). "Georeferencing historical cartography: a quality-control method". *Cartographica*, 47(3), pp. 161-167.
- Gabrielli G., Lazzari M., Sabia C. A., Del Lungo S. (2014). "Cultural Landscapes Metodi, strumenti e analisi del paesaggio fra archeologia, geologia, e storia in contesti di studio del Lazio e della Basilicata (Italia)". BAR International Series 2629, *Notebooks on Medieval Topography* 9, Archaeopress, Oxford.
- Grano M.C. (2014). "Paesaggio, strutture rurali e architettura popolare nelle Province di Potenza e Matera". In: Gabrielli G. et alii 2014 (a cura di) "Cultural Landscapes Metodi, strumenti e analisi del paesaggio fra archeologia, geologia, e storia in contesti di studio del Lazio e della Basilicata (Italia)". BAR International Series 2629, *Notebooks on Medieval Topography* 9, Archaeopress, Oxford, pp. 131-148.
- Grano M.C., Del Monte M., Lazzari M., Bishop P. (2016). "Fluvial dynamics and water mills location in Basilicata (southern Italy)". *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 39 (2).
- Ingold A. (2010). "Cartografare le acque come risorse "naturali" nell'Ottocento. La Carta Idrografica d'Italia e gli ingegneri delle miniere". *Contemporanea: rivista di storia dell'800 e del 900*, Anno 13 (1), pp. 3-26.
- Morano M. (1980). *Manifatture e classi sociali in Basilicata nella prima metà del secolo XI*. In *Studi di storia sociale e religiosa, scritti in onore di Gabriele Rosa*, Ferraro, Napoli, pp. 1357-1370.
- Pedio T. (1964). *La statistica murattiana del Regno di Napoli*, La Nuova Libreria di Vito Riviello, Potenza, p. 60.
- Romano M. (2004). *Gli apprezzamenti e le platee dell'archivio Caracciolo di Torella come fonte per la ricostruzione del paesaggio e della "forma Urbis" medievale degli insediamenti del Vulture*. Consiglio Regionale della Basilicata, Potenza.
- Valerio V. (1993). *Società uomini e istituzioni cartografiche nel mezzogiorno d'Italia*, Istituto Geografico Militare, Firenze, p. 126.

## La rinnovata utilità politica della cartografia. La sfida europea della *place evidence*

### *Renewed political utility of cartography. The European challenge of place evidence*

MARIA PREZIOSO

Università di Roma "Tor Vergata", maria.prezioso@uniroma2.it

#### Riassunto

In Europa, la cartografia tecnica e tematica accompagna i decision maker nella scelta di appropriate policy di organizzazione e governo del territorio, dell'economia, della società, dell'ambiente (pianificazione integrata strategica), allo scopo di ridurre l'incertezza dei risultati attesi.

Attraverso la Direttiva Inspire (dal 2009 ad oggi), molte regioni hanno contribuito ad utilizzare lo strumento della *place evidence* per aumentare il livello di coesione intra e trans nazionale adottando metodologie condivise, oggi utili alla costruzione di scenari e visioni predittivi di medio-lungo periodo entro cui inserire progetti di breve, valutando ex ante gli impatti territorializzati degli stessi in relazione agli Investimenti Integrati Strategici.

La cartografia assolve dunque ad un obiettivo politico e supporta le politiche pubbliche economico-territoriali. In questa sede il suo rinnovato ruolo è discusso in relazione al policymaking Europe 2020 e al Cultural Heritage, portando ad esempio i risultati ottenuti attraverso l'applicazione del tool GIS STeMA (Sustainable Territorial environmental/economic Management Approach for Territorial Impact Assessment).

#### Parole chiave

Place evidence; policy making; Cultural Heritage; STeMA

#### Abstract

*In Europe, the technical and thematic cartography supports decision makers in order to choose appropriate policies for territorial management and governance. Economic, social and environmental issues are also included in the mapping that accompanies the strategic and integrated planning, as well as the assessment processes reducing the uncertainty of the expected results. From 2009 today, by the Inspire Directive, several regions contribute to use the place evidence instrument, increasing the intra and transnational cohesion level. They adopted common methodological approach that are now useful for building predictive medium-long term scenarios and visions starting from short-term projects and assessing their ex ante territorialised impacts related to Integrated Strategic Investments (ITI).*

*As place evidence, cartography and mapping absolve this political objective supporting the public economic-territorial choices. In the following, their renewed position in European arena is discussed with regard to the Europe 2020 and the Cultural Heritage policy making. Some experiences and case studies are mentioned as results of the STeMA (Sustainable Territorial environmental/economic Management Approach for Territorial Impact Assessment) tool GIS application.*

#### Keywords

Place evidence; policy making; Cultural Heritage; STeMA

## 1. Lo stato dell'arte

Secondo l'Osservatorio ESPON (*European Observatory of Territorial Development and Cohesion*)<sup>1</sup> la *territorial evidence* è rilevante per evidenziare nuove fenomenologie ed elementi di resilienza delle regioni europee di fronte alla crisi e avviare i nuovi programmi 2020 basati sulla politica di coesione.

*Policy maker, stakeholder e practitioner*, in particolare, hanno potuto, attraverso la cartografia, condividere esperienze concrete e discutere nuove opzioni per lo sviluppo di soluzioni endogene creative smart, sostenibili, inclusive basate sull'innovazione e sulla conoscenza.

L'uso della cartografia si è rivelato cruciale per la comprensione di specifici *thematic objectives*, come crescita ed occupazione, considerati centrali nella strategia comunitaria 2020 evidenziando i divari da colmare.

Dunque, in Europa, la cartografia è considerata uno strumento (*tool*) fondamentale per sostenere la dimensione territoriale di uno sviluppo che ci si aspetta sempre più coeso, sostenibile, competitivo; al pari di altri strumenti come database, *Territorial Impact Assessment* (TIA) e *Strategic Environmental Assessment* (SEA). Uno strumento che localizza e misura la dimensione di fenomeni, sempre più complessi e interrelati, che legano il comportamento dei sistemi socioeconomici regionali e locali al territorio.

Questo carattere è lo scopo saliente della cartografia dedicata allo studio del capitale territoriale attuale e potenziale, tema centrale della ricerca geografico-economica europea più recente in materia di *new regionalisation*, superando le tradizionali interpretazioni di capacità regionale.

Dal 2010, la cartografia tecnica e tematica ha rappresentato il quadro entro cui interrogarsi su molte questioni, anche geografico-politiche (Grasland *et al.*, 2010), tra cui:

- come analizzare l'evoluzione territoriale quando dimensioni e confini stanno cambiando - nel caso dell'Italia per effetto della legge 56/2014 (Delrio) -,

senza perdere il valore aggiunto offerto dalle serie storiche;

- come combinare i dati disponibili all'interno di "geometrie" diverse.

Lo sviluppo di tecniche note alla geografia che accoppiano *grid* e *smooth* hanno rappresentato una soluzione concreta rilanciando il ruolo di supporto politico della disciplina in Europa.

Applicate a diversi campi di sperimentazione (ad es. tasso di crescita della popolazione negli arrondissement francesi in relazione alle zone di occupazione), le tecniche cartografiche hanno consentito di affermare definitivamente il ruolo "ancillare" di alcune variabili come la popolazione, ancora impiegate in Italia, ad esempio, ma non in Francia o nel Nord Europa per operare selezioni discriminanti (cfr. il caso delle città metropolitane in Italia).

Il tema degli *indicatori target* di derivazione geografica e della loro mappatura era già stato affrontato, ma poco discusso in Italia con l'introduzione della metodologia sistemico-qualitativa STeMA-TIA al calcolo della competitività in sostenibilità (Prezioso, 2011), rivelatasi fondamentale nel confronto territorializzato tra indicatori applicati all'insieme delle regioni e delle province europee. Nel tempo, procedendo per approssimazioni successive, si è giunti ad immaginare che un buono *smoothing* del fenomeno rappresentato dal confronto tra indicatori copra un raggio di circa 20 km per non rinunciare ad una buona risoluzione.

Esteso all'intero territorio europeo prendendo a base le *shrinking regions* (European Policy Department B, 2008), il rapporto tra serie storiche di lungo periodo e *multilevel analysis* ha dato luogo ad interessanti esperimenti *cross border* che dimostrano come gli ambiti amministrativi a NUTS 2 e 3 siano suscettibili di modifiche, aprendo a molte possibilità di revisione e ricompartimentazione amministrativa e a molte applicazioni tematiche sulla base della scala geografica dell'azione politica. È il caso delle *Urban Morphological Zone* (UMZ), delle *Large Urban Area* (LUA) ristrette o 'vaste' o della misura della coesione.

I contributi di Van Eck & Waltman (2007, 2007a) e Bass & Blanchard (2011) si sono rivelati in questo senso fondamentali per affrontare in modo nuovo i concet-

<sup>1</sup> Volutamente questo contributo non contiene carte tecniche o tematiche dato il gran numero di esempi a cui si sarebbe dovuto fare riferimento, che tuttavia sono disponibili sul sito [www.espon.eu](http://www.espon.eu).

ti dominanti il panorama della politica europea: *cohesion, competitiveness, employment, resilience, shrink*, ecc., identificandone e mappandone vari e significativi *power values* che hanno investito i temi più disparati: città, urbano-rurale, convergenza, PIL, disoccupazione, aree interne, cambiamento climatico, rischio energetico, migrazione; dando spazio a nuovi indicatori e fenomeni emergenti.

La mappatura della coesione, ad esempio, ha permesso di evidenziare molte zone critiche nell'Unione, tra cui quelle italiane, su cui intervenire in termini strutturali, secondo una logica «eurogeografica».

Iniziato nel 2009 con l'integrazione di basi cartografiche, database, nomenclature, questo processo ha consentito di distinguere le organizzazioni centralizzate da quelle policentriche, le tipologie comportamentali da quelle funzionali; associando indicatori, automatizzando e semplificando processi di valutazione.

Dopo aver testato differenti metodi per selezionare e mappare i cambiamenti avvenuti o in corso nel territorio europeo, armonizzando cronologie di dati e rappresentazioni territoriali, le geometrie che supportano oggi questi processi tendono all'elementarità, essendo destinati a supportare *policy maker* con livelli culturali diversi nella decisione e nel governo del territorio. *Commuting data* sono stati usati, ad esempio, per pianificare nelle aree transfrontaliere Italia-Francia secondo criteri morfologici; *Functional Urban Area* sono state ridisegnate per la Romania; una revisione delle NUTS è stata applicata al Portogallo; Turchia e paesi balcanici sono stati ricondotti a parametri europei per valutarne le condizioni di pre-accesso.

Molte expertise sono coinvolte nella definizione dei differenti e specifici «oggetti» geografici per giungere all'armonizzazione dei livelli regionali e locali europei da inserire nel contesto globale, combinando ad esempio ambiente e sociale, urbano e rurale; e si lavora ancora su modelli integrati di dati georeferenziali.

Allo stesso tempo, *mapkit tool* e strategie per lo sviluppo di metadati comuni sono stati elaborati per spingere la conoscenza territoriale ad un livello sempre più dettagliato (LAU2 a livello municipale). Da questo punto di vista, è inevitabile sottolineare il legame con la statistica attraverso quello che la geografia europea (ESPON 2013 Database project, 2013) ha definito uno *Spatio-*

*Temporal Information System* (STIS), cioè un insieme integrato di dati statistici e geometrie armonizzate documentato attraverso metadati, portatore di un chiaro valore aggiunto rispetto alle informazioni di partenza. Ciò che ha portato, ad un livello più alto, la discussione tra *Data integration* e *Source integration* in relazione ad uno stesso fenomeno<sup>2</sup>. Il tema è cruciale, soprattutto quando ci si riferisce a fonti di tipo amministrativo, come quelle relative ai sistemi fiscali, molto diversi tra loro in Europa, per cui sarebbe utile sviluppare matrici di correlazione che armonizzino le diverse classificazioni prima di una mappatura comparativa.

In questo quadro, la questione del metadato diventa trasversale oltre che politica. Approfondito in tutti i suoi aspetti da agenzie specializzate (EUROSTAT, OECD, INSEE, United Nation Statistics Division), il metadato pone ancora molte sfide alla geografia, tra cui quelle della qualità del dato e di un'informazione standardizzata a livello mondiale (Cfr. ad esempio in Italia i cambiamenti introdotti nel passaggio da una classificazione ATECO all'altra).

## 2. A cosa è servita la cartografia in Europa

La lista dei prodotti cartografici cartografati attraverso l'Osservatorio ESPON 2013 è lunga ed esaustiva<sup>3</sup>. Molti si collegano ai cosiddetti *visualisation tools*, processi cartografici – e relative GIS tool – che hanno sostenuto l'analisi e le scelte di policy tematiche e di spatial planning dell'UE dal 2002 ad oggi, evidenziandone la struttura (ad esempio nel caso della *smart growth* o della *Blue Growth* o delle aree interne) agli occhi della Commissione e delle DG.

*Europe 2020, Territorial e Urban Agenda, European Territories 2050, VI Cohesion Report* non sarebbero stati realizzati senza la visualizzazione cartografica, come pure studi critici e revisioni per una nuova ed innovativa idea di competitività all'interno della strategia di

<sup>2</sup> Cfr. le *Mapping Guide – Cartography for ESPON Projects* (2012), contenente tra l'altro le buone regole per la semiologia grafica; e le *Guidelines for Metadata and Data Creation for ESPON 2013* (2012).

<sup>3</sup> Cfr. [www.espon.eu](http://www.espon.eu) ed in particolare la Priority 3 *Scientific platform*.

coesione basta sullo sviluppo sostenibile (*Green e Blue Economy*).

Allo stesso tempo, l'armonizzazione di dati per una mappatura comparata a copertura di 28+4 paesi UE ha permesso di ottenere risultati considerati «robusti» a sostegno di giudizi sul comportamento strutturale di stati, regioni e città, anche impietosi come nel caso della Grecia.

Il pressing della DG Regio e della Commissione sulla necessità di una base cognitiva visibile e comparabile per l'analisi territoriale e il *policy making* a livello regionale hanno permesso di cumulare esperienze di planning regionale che anticipano e valutano ex ante i cambiamenti e le sfide richiesti dall'UE anche nel periodo di crisi.

La predisposizione di una base metodologica quali-quantitativa e strumentale condivisa, da cui trarre misure concrete da adottare per sostenere lo sviluppo dei potenziali territoriali delle regioni, coordinando e rendendo più efficienti gli interventi pubblici e privati, è stata una delle principali esigenze dell'UE nel periodo 2007-13. Senza il supporto cartografico sarebbe infatti risultato difficile definire una tipologia regionale univoca di coesione territoriale, poiché le relative dimensioni e performance (economica, sociale, ambientale, culturale) cambiano nel tempo; o rilevare nelle regioni UE la più o meno scarsa resilienza e l'aumento della vulnerabilità agli effetti prodotti dalle grandi "questioni" cui la Strategia Europe 2020 impone di rispondere: *Climate Change, Energy, Demography Change, Globalisation*.

La cartografia, tecnica e tematica si è dunque imposta come uno strumento di politica coesiva capace di rappresentare e misurare geograficamente sia un tipo di regione nella quale la vita economica, sociale e culturale è direttamente influenzata da sufficiente integrazione e interdipendenza intra e transfrontaliera (cooperazione); sia gli aspetti macro-economici ed infrastrutturali comparabili in termini di capacità reali più che potenziali (V e VI Cohesion Report, 2010 e 2014).

La rinnovata Agenda Territoriale 2020 ha rilanciato i target evidenziando la necessità di sviluppare indicatori territoriali comparabili delle risorse reali e potenziali a scala regionale all'interno di una metodologia condivisa per rendere immediatamente efficaci ed efficienti le azioni di sviluppo (PON e POR in Italia). La scelta degli indicatori, delle relative unità di misura e di

correlazione cartografabili è tuttavia una questione ancora centrale per il 2020 per definire scelte diversificate e trasformare le diversità territoriali in asset di crescita (nuova policy integrata regionale) in Italia.

Questo perché la cartografia è considerata in Europa portatore di esternalità positive (calcolate in termini di valore interno aggiunto) per lo sviluppo economico regionale. La sua definizione tangibile (armonizzata ex ante), trasformata in dimensioni che concorrono alla formazione del capitale territoriale reale (*driving forces*) e potenziale (*growth priorities*), ha fornito supporto ad obiettivi sociali, economici, ambientali identificativi dell'identità regionale/locale; come pure alla misura della performance socioeconomica (aumento della qualità della vita, dell'occupazione; riduzione della povertà e dell'inquinamento), considerando il complesso delle risorse territoriali materiali e immateriali: qualità delle infrastrutture, R&S, contesto istituzionale, politiche fiscali, quadro regolatorio, ecc.

Identificare le caratteristiche *quo ante* regionali territoriali in Italia, ad esempio, e la loro capacità adattiva agli shock esterni ha avuto come risultato sia specifiche combinazioni di tematismi sociali e produttivi (mercato del lavoro, relazioni intersettoriali tra imprese, governance istituzionali, Agenda Digitale, ecc.); sia economici in relazione al contesto ambientale e allo sviluppo sostenibile<sup>4</sup>. A questo scopo, sono state sviluppate specifiche rappresentazioni e valutazioni della Coesione nel quadro Europe 2020 dei sistemi regionali italiani attraverso l'approccio metodologico complesso STeMA (Prezioso, 2011, 2014), che ha consentito di gestire un set appropriato di indicatori geografico-economici, stimandone la relativa efficacia ed efficienza per dare forma alle raccomandazioni politiche per lo sviluppo regionale.

STeMA, come altre metodologie, segue un approccio cartografico rispondendo alla crescente domanda di stima e caratterizzazione della dimensione territoriale assunta dai fenomeni in Europa.

Questo ha rafforzato la posizione della dimensione territoriale come riferimento concreto all'interno delle

<sup>4</sup> Dal punto di vista spaziale, si ricordano gli *Atlas* e gli *Hypertatlas* (ESPON, 2014) che rappresentano sistemi e network territoriali aggregati cooperativamente in funzione della prossimità geografica.

cosiddette policy europee, per molto tempo disgiunte dall'economia reale. Il *place-based policy making* è oggi più che un semplice orientamento a livello dell'Unione e ha reso molti interventi più oggettivi, anche in termini di prospettiva. È il caso dei cosiddetti *Scenarios* (ESPON ET 2050 project, 2014).

Guardare al territorio attraverso la cartografia comparando il breve con il lungo periodo si è configurato come un vero e proprio atto innovativo per l'Unione europea per rispondere alla crisi con proposte di progetti di *recovery* e resilienza. Quelli basati sull'impiego di tecnologie smart applicate alla valorizzazione dei beni culturali (visti da molte angolazioni ma sempre come *place evidence*) in chiave sostenibile sono risultati vincenti per la crescita e l'occupazione in Irlanda come nella regione Baltica o nel Mediterraneo.

### 3. Cartografia e Cultural Heritage

Ogni regione è stata sottoposta a sollecitazioni esterne della Strategia *Europe 2020* e della *Territorial Agenda* per adottare un approccio *place-based* innovativo.

Il metodo della *place evidence* sviluppato all'interno di STeMA, integrato dai risultati ottenuti in diversi esercizi sperimentali, ha consentito di valutare in Europa in che misura ogni regione assume una nuova posizione di equilibrio parziale entro i limiti consentiti dalla capacità di rigenerare attivamente le risorse in relazione a queste sfide. I limiti di riproducibilità di un sistema regionale rappresentano, dunque, la sua potenzialità sotto forma di possibile configurazione territoriale all'interno di un piano strategico integrato.

Tra questi, i piani strategici, integrati e sostenibili, per la gestione del *Cultural Heritage* sono stati e saranno ancora una risposta alla crisi europea e alla concorrenza economica-territoriale per l'attrazione di risorse turistiche esterne. Si inquadrano in un dibattito aperto in tutta Europa sulle modalità adottate dai territori al fine di ottenere investimenti esteri strategici territoriali, anch'essi integrati (ITI).

Acquisita alla comune cultura transnazionale, la nozione di Cultural Heritage, più che affermata nella letteratura geografica soprattutto italiana, ma ancora non sufficientemente esplorata nel campo della cooperazio-

ne mediterranea, è indissolubilmente legata dall'Unione Europea e dall'UNESCO alla *place evidence*, contribuendo ad affermare nel 2014 una nozione di *patrimonio culturale* ampia ed avanzata che include beni relazionali materiali ed immateriali.

Il Cultural Heritage è oggi la base per una politica di governo del territorio e di rilancio dell'economia nazionale, a sentire i policy maker europei che sostengono il programma «Europa Cultura» o gli istituti e le fondazioni di settore che ne sottolineano l'aspetto dinamico dell'identità e dell'evoluzione di un territorio soprattutto nelle città medie (*second tiers*), dove cresce l'attenzione per i distretti tecnologici che sistematizzano e rilanciano, in chiave innovativa, le competenze già esistenti in questo settore formandone di nuove per avvicinarsi ai *flag* fissati da *Europe 2020*.

La cartografia tecnica rientra nelle tecnologie da trasferire alle PMI e artigiane che operano nel settore dei Beni Culturali a sostegno della crescita di competitività sul mercato di settore e le esigenze di innovazione per l'offerta di nuovi prodotti favorendo lo scambio e l'integrazione interattiva di conoscenze tecnologiche tra il mondo imprenditoriale e gli Organismi di Ricerca (OdR) nella prospettiva *Horizon 2020*, stimolando lo sviluppo di imprese innovative e di un mercato occupazionale che utilizzi le tecnologie per i Beni Culturali come volano dello sviluppo economico locale.

Programmi europei come ENPI CIBC MED sostengono questa posizione applicando la nuova *Agenda Territoriale europea 2020* che chiede metodologie condivise, *place based*, per lo sviluppo urbano equilibrato comprendendo forme visibili di relazioni urbano/rurali e trans-cooperative.

Il tema della pianificazione del patrimonio culturale o del "progetto" bene culturale è stato affrontato in Europa attraverso numerose rappresentazioni per orientare le istituzioni responsabili (sovra e soprintendenze, regioni, province e comuni in Italia) ad adottare un più moderno approccio alla gestione (anche progettuale) di un Bene Culturale «vasto» come le città, seguendo principi ordinatori come la sostenibilità, ricorrendo alle nuove tecnologie, offrendo piani-progetto rilevanti sul mercato globale oltre che locale rispondenti a criteri multipli e multidisciplinari, anche di natura economico-finanziaria. Il tutto servendosi di un robusto portato

cartografico che valuti i capitali territoriali coesivi anche nell'organizzazione e gestione di attrattori territoriali diversificati sul mercato globale.

Sotto l'aspetto più strettamente operativo, la cartografia che accompagna il piano/progetto di una città, ad esempio, rappresenta il momento di confronto e di verifica tra scelte tecniche ed indirizzi di pianificazione in materia di politica culturale di un paese o di una regione.

Ecco perché i piani integrati e quelli di gestione diventano strettamente connessi e rappresentano un pas-

saggio imprescindibile per la valorizzazione del Cultural Heritage-città, indipendentemente dalla volontà, tutta istituzionale, di inserire l'area nella *Lista del Patrimonio Universale* (WHL) dell'UNESCO.

Se infatti lo scopo è quello di garantire nel tempo alle future generazioni la tutela e la conservazione attiva e la redditività della *place evidence* culturale (sostenibilità), la cartografia è lo strumento indispensabile al piano territoriale e a quello di gestione, strumenti che ne garantiscono lo sviluppo competitivo e coeso.

Box 1 – L'occasione offerta dal progetto NEWCIMED. Un esempio di cartografia tecnica e tematica per la gestione turistica del bene culturale città

NEWCiMED (Nuove città del bacino del Mediterraneo) è un progetto finanziato dal Programma europeo ENPI CBC MED con l'obiettivo di valorizzare, attraverso un'offerta turistica sostenibile, integrata, strategica e competitiva, il patrimonio e la multiculturalità di città medie di fondazione di grande valore paesaggistico, naturalistico e storico. La comune metodologia di lavoro STeMA, finalizzata alla pianificazione turistica strategica, integrata, multisettoriale e innovativa, è stata adottata dalla rete transnazionale che vede insieme città di Italia, Giordania, Libano, Tunisia, Spagna (Latina, Ustica, Arborea, DoA-Al-Tafila, Tyre, Maamoura, Cullera) per l'attuazione di un processo complesso di sviluppo che, nel rispetto delle identità locali, migliora le condizioni economiche, sociali, occupazionali e produttive.

Per raggiungere gli obiettivi di progetto: creazione di una rete di città nuove euro-mediterranee, attraverso la realizzazione di piani strategici territoriali integrati e sostenibili per la tutela, valorizzazione e gestione turistica del patrimonio culturale; la creazione di un museo diffuso euromediterraneo e di un osservatorio permanente sulle New City sensibilizzando le comunità artistiche; la formazione per sostenere occupazione e imprenditorialità di donne e giovani; ci si è avvalsi del tool GIS-STeMA-SEA e del relativo processo di cartografazione, superando così la diversità delle esperienze e degli approcci tecnici e culturali alla progettazione dello sviluppo. Le città del progetto NEWCIMED rappresentano un'occasione di misura della reale capacità dell'Europa di attuare processi di integrazione coesiva in contesti di medie dimensioni adottando metodologie flessibili e innovative. Tra le molteplici azioni pilota che hanno concorso all'attuazione degli obiettivi di progetto dal 2011 al 2015, quella legata all'approccio *place evidence* si è rivelata fondamentale per armonizzare il linguaggio, rilevare, classificare e tipicizzare in modo organizzato il patrimonio culturale materiale e immateriale (spazi pubblici, spazi aperti, artistici, gastronomici), e giungere all'offerta di un piano strategico di gestione turistico sostenibile riconoscibile dall'UNESCO.

L'elaborazione e la sperimentazione di cartografie tematiche hanno consentito di selezionare da subito i capitali potenziali territoriali da utilizzare e i soggetti di riferimento che accompagneranno l'attuazione, coinvolgendoli in un processo formativo e progettuale condiviso (Cfr. <https://www.linkedin.com/company/newcimed-project> per accedere all'Osservatorio Scientifico e alla cartografia) combinando e mappando i risultati delle analisi e delle valutazioni STeMA\*.

\* Ad esempio con il modello ProEco, sviluppato dall'Università di Valencia per misurare, attraverso una serie di indicatori, la distanza che separa il contesto reale da una situazione ipotetica ideale da utilizzare come riferimento per il benchmarking turistico.



#### 4. Nuove frontiere della cartografia in Europa

La cartografia rivolta al *policy making* offre prodotti flessibili e sequenziali che semplificano il ciclo di vita della scelta progettuale basata sulla domanda/offerta territoriale.

L'approccio sistemico e la valutazione ex ante ed ex post su base quali-quantitativa aiutano a garantire la qualità del processo cartografico e la sua certificazione, anche quando l'organizzazione della conoscenza territoriale si rivela complessa, grazie all'uso di tecnologie progettate ad hoc secondo la «filosofia» GIS.

Tuttavia, le recenti sfide lanciate dalla politica finanziaria europea (*Piano Juncker 2014* e *Quantitative Easing Draghi 2015*) affidano alla cartografia un ruolo più sostanziale a sostegno degli investimenti territoriali di contrasto alla crisi e per l'avvio di un processo stabile ed equilibrato di sviluppo.

La complessità della scelta politica diventa materia di cartografia per le molteplici implicazioni e rischi non ancora indagate da parte delle discipline territoriali (Lucia e Rizzo, 2014), lasciando ancora aperte questioni di non poca rilevanza. Tra queste, alcune sono già in discussione (Prezioso, 2015):

- Quali dimensioni territoriali, più di altre, sono atte ad avviare sul breve periodo un processo di investimento dagli effetti stabili e duraturi nel tempo?
- Quali utili elementi di start-up possono trarsi dall'evidenza delle diversità territoriali?
- Cosa consente all'investimento territoriale di breve periodo di divenire il driver di una prospettiva di lungo termine?

Processi cognitivi e metodologie aggiuntive sono quindi necessari alla cartografia tecnica e tematica per inserirsi in questo contesto che ha lo scopo di valutare ex ante la resa degli investimenti strategici integrati territoriali.

Gli studi svolti nell'ambito delle scienze geografiche e economico-regionali europee (ESPON 2013 e 2020) già affidano alla rappresentazione cartografica di settori e segmenti ritenuti più utili l'investimento territoriale di lungo periodo e, ancora in modo semplificato, la mappatura di «mercati guida» come ad esempio: l'edilizia residenziale o del patrimonio culturale all'interno di filiere produttive urbane e territoriali stabilendo un sempre più forte legame tra *public* e *semi-public company*, stakeholder e cittadinanze.

## Bibliografia

- Bass W.M., Blanchard R.D (2011). "Examining geographic visualization as a technique for individual risk assessment". *Applied Geography*, Vol. 31, Issue 1, pp. 53-63.
- European Policy Department B (2008). *Shrinking Regions. A Paradigm shift in Demography and Territorial Development*, Bruxelles, Regional Development.
- ESPON (2014). *ET2050 – Territorial Scenarios and Visions for Europe Knowledge, Innovation, Territory. Final Report*. ([http://www.espon.eu/main/Menu\\_Projects/Menu\\_AppliedResearch/ET2050.html](http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_AppliedResearch/ET2050.html))
- ESPON (2014a). *ESPON Atlas on European Territorial Structures and Dynamics. Final Report*. ([http://www.espon.eu/main/Menu\\_Projects/Menu\\_ScientificPlatform/ESPONAtlas.html](http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_ScientificPlatform/ESPONAtlas.html))
- Grasland C. et al. (2007). *The Modifiable Areas Unit Problem (MAUP)*, ESPON 3.4.3 project, Luxembourg, ESPON. ([http://www.espon.eu/main/Menu\\_Projects/Menu\\_ESPON2006Projects/Menu\\_TransnationalProjectGroups/index.html?currentPage=35](http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_ESPON2006Projects/Menu_TransnationalProjectGroups/index.html?currentPage=35))
- Grasland C., Lambert N., Mathian H. (2010). *Grids as useful tool for rebuilding time series*, in: ESPON Seminar, *Evidence for Regional Policy-Making. Contributing to the Europe 2020 Strategy*, Alcalá de Henares ([www.espon.eu](http://www.espon.eu)).
- Lucia M.G., Rizzo L.S. (eds) (2014). *A geographical approach to the European financial crisis. Challenges and policy agenda*, Roma, Aracne.
- Prezioso M. (ed) (2011). *Competitiveness in sustainability: the territorial dimension in the implementation of Lisbon/Gothenburg processes in Italian regions and provinces*, Bologna, Pàtron.
- Prezioso M. (ed) (2014). *ESPON Italian Evidence in Changing Europe*, Rome, University of Rome "Tor Vergata".
- Prezioso M. (2014). *Dal quadro europeo ispirazioni per la politica urbana per l'Italia*, in: Cappellin R. (a cura di), *Policy Workshop «Crescita, investimenti e territorio: dalle idee ai progetti»*, XXV Conferenza scientifica annuale AISRe, Uscire dalla crisi. Città, Comunità e Specializzazioni Intelligenti, Padova 12 sett., pp. 1-10, Roma. ([www.economia.uniroma2.it/dedi/ebook-politiche-industriali](http://www.economia.uniroma2.it/dedi/ebook-politiche-industriali))
- Prezioso M. (2014a). "STeMA GIS". *Space Magazine*. 7: 42-45.
- Prezioso M. (2015). *What short term territorial investment for the European long term future*, in: *Proceedings of Regional Studies Association Annual Conference 2015*, Global Growth Agendas: Regions, Institutions and Sustainability, ESPON Special Session SS36, Melhbye P. (ed), *The European Territory in the Future*, Piacenza, RSA, 24th-27th May.
- Van Eck N.J., Waltman L. (2007). *VOS: A new method for visualizing similarities between objects*, in: H.J. Lenz & R. Decker (Eds.), *Advances in data analysis: Proceedings of the 30th annual conference of the German Classification Society*, Springer, Heidelberg, pp. 299-306.
- Van Eck N.J., Waltman L. (2007a). "Bibliometric mapping of the computational intelligence field", *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, Vol. 15, Issue 5, pp. 625-645.

## Un'analisi comparativa dello sprawl nei sistemi urbani di Avellino e Benevento

### *A comparative analysis of the sprawl in the urban systems of Avellino and Benevento*

MASSIMILIANO BENCARDINO

Università degli Studi di Salerno, [mbencardino@unisa.it](mailto:mbencardino@unisa.it)

#### Riassunto

Le ricerche riguardanti lo *sprawl* urbano, che, come è noto, si riferiscono a un modello di espansione della città caratterizzato da bassa densità edilizia ed elevata frammentazione e dispersione dell'urbanizzato, sono state sempre condotte in una prospettiva di crescita, dovuta agli intensi processi di urbanizzazione che nel corso degli ultimi due secoli hanno ridisegnato le città occidentali (Bencardino, 2015a). Pertanto, se in alcune regioni la crescita avviene entro i confini limitati della città, portando ad una densificazione urbana, in altre, invece, si riscontra una suburbanizzazione con un conseguente *sprawl* abitativo.

Più recentemente, però, molte regioni europee si stanno confrontando con un aumento della superficie urbana nonostante la presenza di un contemporaneo declino demografico. Infatti, le conseguenze dell'invecchiamento della popolazione e delle emigrazioni si fanno sentire in molte città del continente, sia nelle grandi metropoli attrattive che nelle *shrinking cities* (città in declino demografico), generando molti problemi di costi dei servizi pubblici e di inquinamento (Siedentop, 2010).

Dunque, il presente lavoro si propone di mostrare una misura dell'espansione spaziale del costruito in due sistemi urbani delle aree interne della Campania, e quindi, attraverso questa, una analisi del più complesso fenomeno dello *sprawl* urbano in relazione alla domanda abitativa. Per far ciò, l'Autore propone un indice di correlazione antropico-insediativa tra le variazioni del costruito, ovvero della superficie "consumata", e le variazioni demografiche.

Infine, è stato scelto il sistema urbano come contesto analitico, poiché è apparso molto efficace contestualizzare la misura dell'evoluzione urbana ad una precisa fase del ciclo di vita della città, secondo il modello di Van den Berg.

#### Parole chiave

Sprawl urbano, dinamiche demografiche, Rapporto di copertura, sistemi urbani, GIS

#### Abstract

*The researches regarding the urban sprawl, which refers, as it is known, to a model of expansion of the cities characterized by low-density housing and high urban fragmentation and dispersion, have always been conducted from the prospective of growth, as result of the intense processes of urbanization that have redesigned Western cities over the last two centuries (Bencardino, 2015a). So, if in some regions there is a growth that occurs within the limited borders of the city, leading to an urban densification, in others, there is a suburbanization with a consequent urban sprawl.*

*More recently, many «European regions are already facing population decline and a quasi surplus of urban land». In fact, the implications of an aging population and migration to the suburbs are felt in many cities of the continent, both in large attracting cities and in shrinking cities (cities in decline), generating many problems concerning the cost of public services, the increase of traffic and pollution (Siedentop, 2010).*

*Therefore, this paper aims to show the demographic dynamics and a measure of the spatial expansion of the built-up area in two middle-sized towns of the inland areas of Campania and, through this, to conduct an analysis of the most complex phenomenon of urban sprawl in relation to housing demand. So, in this paper, a physical and anthropic correlation index between the changes of the built-up areas, seen as a measure of the taken land, and the demographic changes is proposed.*

*Finally, the urban system has been chosen as analytical context. In fact, it became very effective contextualize the extent of urban evolution to a specific phase of the cycle of life of the city, according to the model of Van den Berg.*

#### Keywords

*Urban sprawl, demographic changes, coverage ratio, urban systems, GIS*

## 1. Un metodo per l'individuazione delle aree di *sprawl* urbano

Esistono molte definizioni di *urban sprawl*, tanto che esso stesso è diventato un «termine ombrello», ossia un termine talmente generico da aver perso un significato preciso (Audirac *et al.*, 1990, p. 475), «perso in un deserto semantico» (Galster, 2001), e sono stati sperimentati diversi tentativi di quantificazione, a seconda dell'aspetto che si è voluto evidenziare di un fenomeno evidentemente complesso e multi-scalare (Bhatta *et al.*, 2010; Bencardino, 2015a).

Un elemento che accomuna ogni definizione è rappresentato dalla constatazione di una quantità crescente di terreni agricoli sottratti a tale funzione dalla diffusione nello spazio della città e del suo suburbio e, quindi, trasformati in aree edificate o urbanizzate (Redazione Eddyburg, 2006).

La quantificazione delle superfici trasformate (fondamentale nell'analisi del "consumo di suolo") non può essere, però, l'unica variabile da prendere in considerazione in una ipotesi di misura dello *sprawl* urbano, essendo questo certamente caratterizzato anche e soprattutto da una riduzione progressiva, nel tempo e nello spazio, della densità abitativa. Per misurare lo *sprawl* è necessario dare luogo contestualmente ad una analisi delle dinamiche demografiche; la densità di popolazione è certamente il primo indicatore da prendere in considerazione ed è anche il più utilizzato (Pendall, 1999; Fulton, 2001; Molinari, 2012, Bencardino, 2015c)<sup>1</sup>.

Proprio per tenere in conto le dinamiche della popolazione nella valutazione della frammentazione delle aree edificate sul territorio, l'ISPRA ha introdotto, nel 2013, un indice che misura l'evoluzione dello *sprawl* in area urbana<sup>2</sup> in funzione della variazione nel tempo

1 Altri fattori potrebbero essere considerati, quali la continuità dell'abitato, la concentrazione o la frammentazione degli aggregati urbani, la complessità della forma urbana, la centralità o diffusione delle funzioni urbane (Molinari, 2012; Lelli e Pezzi, 2012), che però sono stati espunti dalla presente analisi.

2 Tale indice, denominato Indice di Sprawl (IS), è dato dalla formula

$$\left[urb_{t+n} - urb_t \left(\frac{pop_{t+n}}{pop_t}\right)\right] / urb_t - 100,$$

dove  $t$  si riferisce all'anno iniziale di indagine e  $t+n$  all'anno finale;  $urb$  si riferisce all'area costruita (in termini di suolo consumato) all'interno dei limiti amministrativi e  $pop$  è la popolazione

della popolazione e dell'area costruita (Marinosci *et al.*, 2014). Esso, però, ha il limite di essere un indice sintetico a scala comunale.

Nel presente studio, l'Autore ha, invece, ricercato un indice che potesse mostrare puntualmente le differenti trasformazioni che avvengono all'interno dei più articolati processi evolutivi dell'area urbana e lo ha fatto attraverso l'individuazione di zone territoriali morfologicamente omogenee, in relazione ai processi di urbanizzazione in atto e ai flussi demografici.

A questo scopo è stata analizzata, per le aree prese in esame, la correlazione tra la variazione della densità di popolazione tra gli anni 2001 e 2011 (1) e la variazione del Rapporto di copertura abitativa estratto dalle C.T.R. (Cartografia Tecnica Regionale) del 1998 e del 2004/2005 (2), misurata alla scala delle sezioni di censimento (Fraz.cens.):

$$\Delta\delta = \left(\frac{\text{Pop.2011}}{\text{Fraz.cens.}}\right)_{2011} - \left(\frac{\text{Pop.2001}}{\text{Fraz.cens.}}\right)_{2001} \quad (1);$$

$$\Delta Rc = \left(\frac{\text{Costr.2005} - \text{Costr.1998}}{\text{Fraz.cens.}}\right)_{2011} \quad (2)$$

L'analisi bidimensionale delle due variabili disegna, dunque, lo spazio geografico<sup>3</sup> ed il territorio urbano viene classificato, in zone morfologicamente omogenee, così come in Tabella 1.

Quindi, laddove le variabili (variazione della densità abitativa  $\Delta\delta$  e variazione del rapporto di copertura  $\Delta Rc$ ) sono entrambe positive<sup>4</sup>, si rilevano zone di nuova urbanizzazione che possono essere definite "aree di espansione residenziale"; quando cresce solo la  $\Delta\delta$  le sezioni

totale del comune.

3 Il disallineamento temporale tra i dati censuari ed i dati derivati dalla cartografia numerica è solo marginalmente un limite analitico. Infatti, l'aggiornamento delle basi territoriali dei Censimenti del 2001 e del 2011 si è sviluppato attraverso i progetti Census 2000 e Census 2010, realizzati con fotointerpretazione fatta su basi ortofotografiche rispettivamente del 1996/98 e del 2006/08 (Bencardino, 2015c), quindi in un tempo più prossimo a quello delle CTR.

4 La variazione della densità di popolazione è considerata positiva quando è maggiore di 2 ab./ha, parimenti è negativa quando è minore di 2 ab./ha. La variazione del rapporto di copertura ( $\Delta Rc$ ) è diverso da zero quando è maggiore dello  $\pm 0,4\%$ .

TABELLA 1 – Tabella delle correlazioni antropico-insediative dell'evoluzione urbana

		Variazione della densità abitativa $\Delta\delta$ (2011–2001)		
Variazione del Rapporto di copertura DRC (2004–1998)	$\Delta\delta \leq 0; \Delta R_c < 0$ Aree in riqualificazione		$\Delta\delta > 0; \Delta R_c \leq 0$ Aree di densificazione abitativa	
	$\Delta\delta < 0; \Delta R_c = 0$ Aree di abbandono	$\Delta\delta = 0; \Delta R_c = 0$ Aree invarianti		
	$\Delta\delta < 0; \delta ab. > 0; \Delta R_c > 0$ Aree di spopolamento e di <i>sprawl</i>	$D\delta = 0; D R_c \approx 0$ Aree di 2°, 3°... <i>sprawl</i>		$\Delta\delta > 0; \Delta R_c > 0$ Aree di espansione residenziale
		$D\delta = 0; \delta ab. > 0; D R_c > 0;$ Aree di primo <i>sprawl</i>		
$\Delta\delta \leq 0; \delta ab. \approx 0; \Delta R_c > 0$ Aree di espansione industriale o terziaria				

FONTE: Elaborazione dell'Autore

sono classificate quali “aree di densificazione abitativa”; se la  $\Delta\delta$  è invece negativa le aree possono essere definite “in abbandono” o “in riqualificazione”; quando infine, a fronte di una decrescita o stasi della densità abitativa, si rileva comunque una crescita dell'edificato, le aree possono essere definite “di spopolamento e *sprawl*” o solo “di *sprawl*” (primo, secondo o terzo che sia)<sup>5</sup>. Sono proprio queste le aree che evidenziano strettamente il fenomeno che si vuole rilevare; sono le aree in cui l'occupazione di terreno non è accompagnata da una proporzionale crescita abitativa<sup>6</sup>.

Infine, per evidenziare specificatamente le aree in cui l'occupazione di terreno è generata da una domanda di tipo non abitativo, come ad esempio quelle associate ad una “espansione industriale o terziaria”, è rappresen-

tata una ulteriore classe che, ad una  $\Delta\delta \leq 0$  ed una  $\Delta R_c > 0$ , associa anche una densità abitativa prossima allo zero<sup>7</sup>. Sono le aree della delocalizzazione dell'industria e dei servizi.

Così facendo, si crea una vera e propria zonizzazione dell'evoluzione urbana, che rivela sia la natura funzionale del costruito che le dinamiche demografiche interne al sistema urbano.

## 2. Il sistema urbano come dimensione d'analisi

Un importante elemento di novità della presente analisi, rispetto a studi precedenti (Ballocca e Fioletta, 2009; Bencardino e Valanzano, 2015) è la scelta del contesto territoriale di riferimento. È apparso molto efficace, come si diceva, legare la misura dello *sprawl* alle dinamiche evolutive della città e quindi contestualizzarlo ad una precisa fase del ciclo di vita della città, secondo il modello di Van den Berg. Per far ciò l'analisi non può che partire dalla perimetrazione del sistema urbano, del suo “core” (centro) e della sua corona.

5 Tra le aree in cui i valori di  $\Delta R_c$  sono prossimi allo zero ( $\Delta R_c \approx 0$ ) si possono individuare ulteriori aree di *sprawl* (rispetto alle aree di primo *sprawl* in cui  $\Delta R_c > 0$ ), quali aree di “secondo *sprawl*” ( $0,25\% \leq \Delta R_c \leq 0,4\%$ ), di “terzo *sprawl*” ( $0,15\% \leq \Delta R_c \leq 0,25\%$ ) e così via, a seconda del contesto di riferimento. Tale scelta è contemplata al fine di evidenziare uno *sprawl* anche nelle sezioni più grandi, in cui il nuovo costruito è disperso in aree apparentemente invarianti.

6 È Bonora (2013) che ha evidenziato come il fenomeno della ipervalorizzazione immobiliare abbia generato ormai una «occupazione di terreno disaccoppiata» dalla reale domanda abitativa o produttiva.

7 La densità abitativa è considerata prossima allo zero se non è maggiore di 1 ab./ha. In tal caso, in aree scarsamente popolate, la crescita del costruito potrebbe essere associata a funzioni industriali, commerciali o di pubblica utilità.

La definizione dei limiti di un aggregato urbano rimane un problema complesso, poiché la diffusione urbana determina la dissoluzione dei margini delle città, ed esse diventano sempre più sistemi articolati, che superano i confini amministrativi ed uniscono aree omogenee per caratteristiche funzionali e strutturali. Tra i metodi di delimitazione potrebbero, ad esempio, essere contemplati quello delle zone morfologiche urbane (Urban Morphological Zones, UMZs), proposto dall'Agenzia europea per l'ambiente (Lelli, 2012), o quello dei Sistemi locali del Lavoro individuati dall'Istat.

In questo contesto, considerando insufficienti i precedenti modelli<sup>8</sup>, ci si è rivolti agli strumenti della programmazione esistenti. Per Avellino, quindi, è stato adottato il sistema urbano definito dall'Accordo di reciprocità Sistema Urbano intercomunale avellinese STS D2 (Cresta, 2012). Per Benevento, il sistema urbano è quello disegnato nel documento P0.5 della programmazione strategica della città capoluogo e definito attraverso diversi parametri, tra cui il *continuum* edilizio, alcuni indicatori di efficienza urbana e alcune caratteristiche strutturali della popolazione (Bencardino, 2009). Per entrambi, poi, il *core* del modello di Van den Berg è rappresentato dal capoluogo e la corona dalla restante parte dei rispettivi sistemi urbani.

### 3. Differenze e permanenze tra i sistemi urbani di Avellino e Benevento

L'analisi comparativa tra i due sistemi presi in esame è interessante perché essi presentano molti aspetti simili, ma anche alcune differenze significative. Benevento ed Avellino sono due città medie e sono, in qualità di capoluoghi, città di servizi per le rispettive province. Esse hanno vissuto nell'ultimo ventennio intensi processi di espansione dell'urbanizzato, di suburbanizzazione, in una sostanziale stasi demografica. Inoltre, gli effetti della contrazione economica degli ultimi anni si sono fatti significativamente sentire in queste aree.

8 Le UMZs, data la loro origine *raster*, peccano di frammentazione nella definizione del confine di analisi, mentre i SLL, essendo legati al solo tema dei movimenti per lavoro, risultano eccessivamente mutevoli tra i diversi Censimenti.

Avellino, a differenza di Benevento, ha legato la ricostruzione post-sisma del 1980 ad una svolta dell'apparato economico-produttivo dapprima esistente, con la creazione di una importante rete infrastrutturale e la nascita di una fitta rete di piccole e medie imprese, nelle zone di Pianodardine, Prata e Pratola, molte delle quali nate come indotto della Fiat insediatasi lì negli anni Novanta (Pollino, 2013).

E, se il sistema urbano di Avellino si estende su una superficie di circa 150 kmq (il 5% dell'intera provincia), il sistema urbano di Benevento interessa una superficie di circa 500 kmq (il 25% del territorio provinciale). Quest'ultimo, pertanto, è un sistema molto più grande, che nasce intorno ad un capoluogo, a sua volta, molto più esteso (130 kmq per Benevento contro i 30 di Avellino).

I due sistemi appaiono, infine, inseriti in contesti in cui non sembra essere presente una particolare domanda abitativa né esserci condizioni di sviluppo economico tali da esigere incrementi significativi del costruito. Risulta, pertanto, interessante misurare qui lo *sprawl* urbano e verificare le congruenze o discordanze con il *trend* italiano ed europeo.

#### 3.1 Il caso di Avellino

Lo sviluppo della città, nell'ultimo secolo, è stato fortemente influenzato sia da fattori naturali legati agli aspetti geomorfologici del territorio urbano<sup>9</sup> sia da fattori antropici legati all'assenza di strumenti urbanistici adeguati<sup>10</sup>.

Secondo il modello di Van den Berg (Tabella 2), a partire dagli anni '80 nel sistema urbano di Avellino è in atto un processo di suburbanizzazione che non si è mai fermato. La città di Avellino ha incominciato ad

9 L'aspetto geomorfologico del territorio urbano, circondato dai due Valloni (dei Lupi e Finestrelle) a monte e a valle, e gli eventi naturali distruttivi (quali i terremoti del 1930 e del 1980) hanno delimitato per molti anni i confini di espansione, facendo sì che si tendesse a concentrare lo sviluppo urbano dentro quest'area e a reintervenire spesso sulla pianta esistente per ricostruire strutture e infrastrutture (Cresta, 2012).

10 Difficoltà amministrative nelle procedure di approvazione dei piani hanno contribuito a far sì che i processi di espansione, anche per assenza di strumenti urbanistici adeguati ed organici, si limitassero ad interventi singoli legati allo spontaneismo e alla gestione delle necessità del momento (Cresta, 2012).

TABELLA 2 – Evoluzione della popolazione nel Sistema urbano di Avellino

	1971	1981	1991	2001	2011	Δ 71-81	Δ 81-91	Δ 91-01	Δ 01-11
Centro	52.382	56.892	55.662	52.703	54.222	+4.510	-1.230	-2.959	+1.519
Corona	29.059	35.347	43.714	47.861	51.980	+6.288	+8.367	+4.147	+4.119
Sistema urbano	81.441	92.239	99.376	100.564	106.202	+10.798	+7.137	+1.188	+5.638

Fonte: Elaborazione dell'Autore

TABELLA 3 – Aree di trasformazione del Sistema urbano di Avellino, secondo il modello

Aree di trasformazione	Costruito 2005 (ha)	Nuove Costruzioni		Pop 2011	Dpop ('11-'01)	Superficie (ha)
		(ha)	%			
Invarianti	74,4	10,0	13%	7.004	+884	9.699,2
In riqualificazione	11,3	-0,6	-5%	2.597	-312	51,5
Di abbandono	37,7	0,2	1%	13.979	-1.791	199,9
Di spopolamento e <i>sprawl</i>	104,9	10,6	10%	24.672	-3.581	481,2
Di primo <i>sprawl</i>	114,3	12,9	11%	15.906	+414	609,6
Di secondo <i>sprawl</i>	44,8	7,3	16%	4.433	+255	2.260,8
Di espansione industriale o terziaria	41,6	14,5	35%	384	-478	602,37
Di densificazione abitativa	23,1	0,0	0%	8.831	+1.939	142,3
Di espansione residenziale	116,3	16,6	14%	28.396	+8.307	667,2
Totale	568,3	71,4	13%	106.202	+5.638	14.714,0

Fonte: Elaborazione dell'Autore

espandersi su un'area più vasta, che ha interessato prima il comune di Atripalda, poi quelli di Mercogliano e Monteforte Irpino, e infine quello di Aiello del Sabato. Questi comuni della corona urbana tra gli anni '80 e gli anni '90 hanno assorbito una grossa fetta di popolazione della città.

Poi, senza mai entrare in una vera e propria fase di disurbanizzazione<sup>11</sup>, a partire dagli anni 2000 il sistema urbano è attraversato da una anomala fase di contemporanea riurbanizzazione e suburbanizzazione (Bencardino, 2015b).

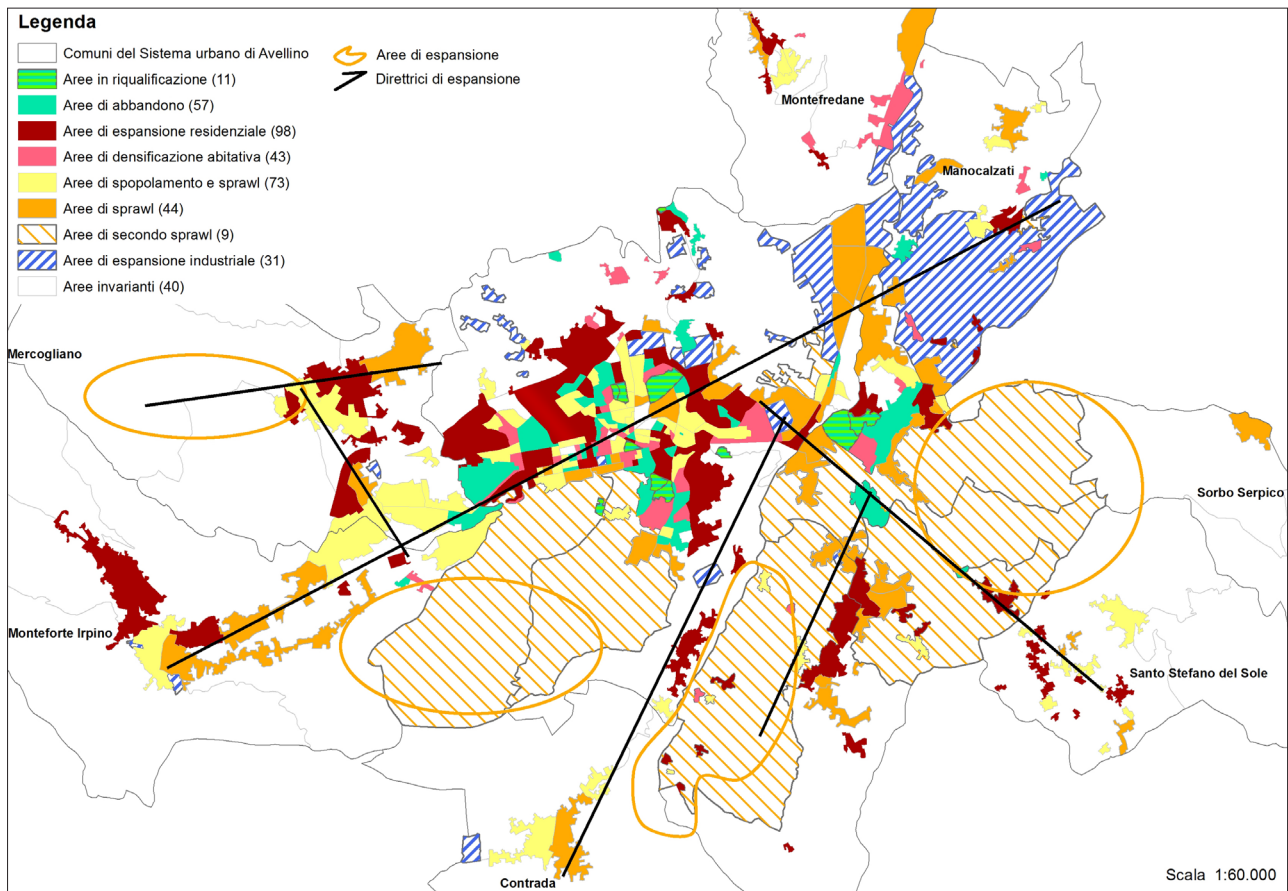
Secondo il modello di zonizzazione delle aree qui utilizzato, il territorio in esame risulta per più di un terzo (35%) soggetto a significativo mutamento, essen-

do di contro classificati come "invarianti" 9.699 ettari su 14.714 (Tabella 3). Nel periodo in esame, sono stati misurati ben 71,4 ettari di nuova superficie edificata, che rappresentano il 13% di tutto il costruito. Di questi nuovi ettari "conquistati" dalla città, 16,6 sono associati a una espansione residenziale (in alcuni casi interessata anche dai progetti di PIU Europa) e ben 30,8 sono associati allo *sprawl*, distribuito nelle varie classi in cui lo si è voluto rappresentare. Forte è, ad esempio, l'espansione nella prima corona delle periferie (da Pennini a Valle, a Serroni, come da Bellizzi Irpino fino a Cretazzo<sup>12</sup>) non sempre commisurata all'aumento della popolazione. Le trasformazioni urbane, dunque, si addensano intorno al suo centro (Figura 1).

11 Sebbene i grafici mostrino alla fine degli anni '90 un flesso orizzontale nella crescita ed i segni della disurbanizzazione, la popolazione dell'intero sistema urbano non è mai decresciuta e continuerà a crescere sia nel centro che nella periferia.

12 Pennini, Valle, Bellizzi Irpino e Cretazzo sono frazioni del comune di Avellino. Serroni è una frazione sia del comune di Avellino che del comune di Mercogliano.

FIGURA 1 – Direttrici ed Aree di trasformazione nel Sistema urbano di Avellino (scala 1:60.000)



FONTE: Elaborazione dell'Autore

Avellino, dopo essersi sviluppata lungo la direttrice principale che va da Manocalzati e Atripalda a Monteforte Irpino, percorrendo l'asse est-ovest, ha incominciato ad espandersi sia nelle aree a nord-ovest, lungo l'asse Mercogliano-Summonte, destinate di una edilizia residenziale e di seconde case, sia verso sud, lungo due direttrici: la prima Bellizzi-Contrada e l'altra che va verso Santo Stefano del Sole e Serino. In questo angolo convesso formato dalle congiungenti Monteforte-Avellino-Santo Stefano si rileva lo *sprawl* maggiore del sistema urbano avellinese.

Si riscontrano, inoltre, 14,5 ettari di espansione industriale o terziaria, localizzati massimamente nell'area ASI di Piano D'Ardine ma anche nella zona commer-

ciale di contrada Scrofeta, in quella di servizi sportivi e di svago di c.da Santa Caterina, nonché nella nuova zona ospedaliera del A.O. Moscati, nell'area cimiteriale e nell'area del carcere di Bellizzi Irpino. Tutte queste aree individuate risultano, pertanto, efficacemente corrispondenti a zone a prevalenza manifatturiera o terziaria.

Incrociando l'analisi delle trasformazioni con l'analisi del ciclo di vita della città, si evince che il periodo in cui è stata misurata la crescita dell'edificato coincide con una fase di sostanziale suburbanizzazione. Ciononostante, un aumento del 14,4% del costruito in sette anni non trova giustificazione nella leggera crescita demografica (circa il 5%) che il sistema urbano ha vissuto nell'ultimo decennio. Ancor meno motivato appare



TABELLA 4 – Consumo marginale di suolo nei comuni del Sistema urbano di Avellino

Comune	Ab. 2011	D '91-'01	D '01-'11	Nuovo edif.	Cons. marg. '01	Cons. marg. '11
				(Ettari)	(Mq/Nuovo. Ab.)	(Mq/Nuovo. Ab.)
Atripalda	10.926	-251	-220	3,6	+35.831	+35.831
Montefredane	2.308	-11	+3	4,1	+40.948	+13.649
Manocalzati	3.234	+46	+138	5,9	+1.291	+430
Contrada	3.005	+236	+131	2,7	+116	+209
Sorbo Serpico	594	-33	+28	0,6	+5.683	+203
Avellino	54.222	-2.959	+1.519	27,3	+273.260	+180
Mercogliano	12.403	+2.080	+648	8,2	+39	+126
Cesinali	2.472	+258	+173	2,2	+85	+126
Santo Stefano del Sole	2.189	+130	+262	2,8	+212	+105
Aiello del Sabato	3.971	+479	+752	5,9	+123	+78
Monteforte Irpino	10.878	+1.213	+2.204	8,1	+67	+37
<b>Core</b>	54.222	-2.959	+1.519	27,3	+273.260	+180
<b>Corona</b>	51.980	+4.147	+4.119	44,0	+106	+107
<b>Sistema urbano</b>	106.202	+1.188	+5.638	71,4	+601	+127

FONTE: Elaborazione dell'Autore

l'aumento di costruito di circa il 13% nel comune di Avellino<sup>13</sup>, dopo un ventennio (1981-2001) di calo demografico, che ha creato molte "aree di abbandono" nel perimetro cittadino, e con una crescita di sole 180 unità nell'ultimo decennio.

La città è in continua espansione, tanto che la perimetrazione stessa del sistema urbano avellinese, data dall'Accordo di reciprocità, non è più sufficiente a contenerne i contorni.

Risulta, infine, interessante analizzare la misura del "consumo di suolo" alla scala comunale<sup>14</sup> attraverso l'indice di Pileri (2013), ossia il "consumo marginale

di suolo" dato dalla nuova superficie edificata<sup>15</sup> (suolo consumato) in rapporto ad ogni nuovo abitante insediato (Tabella 4)<sup>16</sup>.

Quest'ulteriore analisi evidenzia come non siano esenti dalla crescita di edificato i comuni palesemente in declino demografico. Il comune di Atripalda, ad esempio, è già parte di un "core" dell'area urbana in disurbanizzazione, eppure qui si misurano ben 3,6 ettari di nuova superficie edificata. Ad Avellino, infine, trova conferma quanto già affermato da Pileri (2013), ovvero

13 Ad Avellino risultano 27,3 ettari di nuova superficie edificata a fronte di un totale pari a 243 ettari (Bencardino, 2015c).

14 Nonostante il dettaglio analitico della scala comunale risulti inferiore a quello delle sezioni di censimento, esso è strettamente connesso al livello politico-decisionale più rilevante, quello dei Piani regolatori. Una stima su base comunale da la possibilità di poter esprimere giudizi di merito sulle scelte effettuate dalle singole Amministrazioni.

15 Laddove si rileva invece una decrescita della popolazione e quindi nessun nuovo abitante insediato, il consumo marginale è rappresentato attraverso il valore complessivo della nuova superficie edificata ed è evidenziato in rosso.

16 La stima effettuata risulta, comunque, prudenziale rispetto agli effettivi nuovi volumi, dato che, da un lato, le somme sono decurtate delle superfici corrispondenti a strutture abbattute o non realizzate e comunque non più presenti nella CTR del 2005 e, dall'altro, che la presente analisi non tiene conto delle superfetazioni verticali.

TABELLA 5 – Evoluzione della popolazione nel Sistema urbano di Benevento

	1971	1981	1991	2001	2011	Δ 71-81	Δ 81-91	Δ 91-01	Δ 01-11
<b>Centro</b>	59.009	62.636	62.561	61.791	61.489	+3.627	<b>-75</b>	<b>-770</b>	<b>-302</b>
<b>Corona</b>	54.206	54.831	59.184	59.754	60.738	+625	+4.353	+570	+984
<b>Sistema urbano</b>	113.215	117.467	121.745	121.545	122.227	+4.252	+4.278	<b>-200</b>	+682

Fonte: Elaborazione dell'Autore

TABELLA 6 – Aree di trasformazione del Sistema urbano di Benevento, secondo il modello

Aree di trasformazione	Costruito 2005 (ha)	Nuove Costruzioni		Pop 2011	Dpop ('11-'01)	Superficie (ha)
		(ha)	%			
Invarianti	322,3	23,7	7%	20.644	<b>-1.495</b>	39.806,1
In riqualificazione	13,6	<b>-1,2</b>	<b>-9%</b>	2.562	<b>-192</b>	90,6
Di abbandono	102,8	0,3	0%	26.123	<b>-7.307</b>	452,0
Di spopolamento e sprawl	72,8	5,4	7%	11.186	<b>-2.831</b>	397,9
Di primo sprawl	131,3	12,8	10%	15.792	+437	1.637,7
Di secondo sprawl	25,1	3,2	13%	1.589	-161	1.042,8
di terzo sprawl	83,4	10,8	13%	5.429	+196	5.372,3
Di espansione industriale o terziaria	77,0	22,9	30%	712	<b>-396</b>	1.007,1
Di densificazione abitativa	60,0	<b>-0,3</b>	<b>0%</b>	17.708	+5.703	892,8
Di espansione residenziale	127,9	14,0	11%	20.482	+6.728	774,7
<b>Totale</b>	<b>1.016,1</b>	<b>91,7</b>	<b>9%</b>	<b>122.227</b>	<b>+682</b>	<b>51.474,2</b>

Fonte: Elaborazione dell'Autore

che nei piccoli comuni si registrano indici di consumo di suolo per nuovo abitante maggiori che non in quelli di più grande dimensione (Bencardino, 2015a). È eclatante il caso qui rappresentato da Montefredane, ma sono significativi anche i casi di Manocalzati, Contrada e Sorbo Serpico.

### 3.2 Il caso di Benevento

Benevento, nonostante abbia avuto un progetto di pianificazione urbana fin dal 1933 (il Piano Piccinato), si è trasformata nel corso dell'ultimo secolo in maniera piuttosto spontanea<sup>17</sup>.

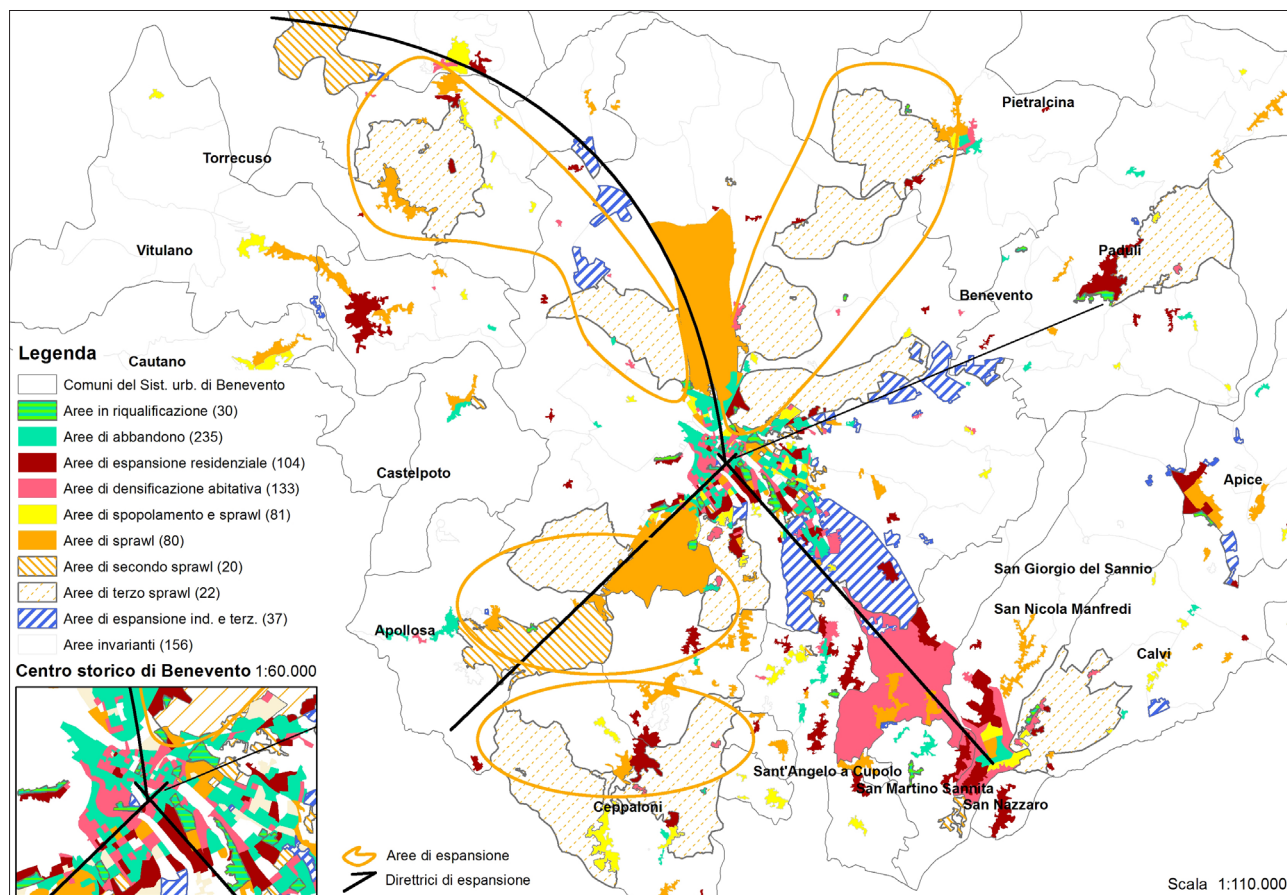
17 Il piano Piccinato non divenne mai operativo e lo spazio edificato si è ampliato, soprattutto tra gli anni '50 e '60, al di fuori di ogni organico sviluppo programmato. Grazie anche alla disponibilità di somme elargite come danni di guerra, la città conobbe nel dopoguerra una forte espansione al di fuori delle mura del

In particolar modo nel post-terremoto, sono state rilasciate numerosissime concessioni edilizie e la città ha continuato ad allargarsi nelle contrade (S. Colomba, Ariella-Cretarossa, Capodimonte, Avellola, ecc.) diventate poi nuovi quartieri, fino a conurbarsi con la vicina S. Giorgio del Sannio.

Secondo il modello di Van den Berg, il sistema urbano di Benevento ha avuto una fase di urbanizzazione fino alla prima metà degli anni '80, allorquando si è sviluppato un processo di suburbanizzazione che è durato almeno fino alla seconda metà degli anni '90. A partire dagli anni 2000 si è sviluppato, invece, un lieve processo di disurbanizzazione, durato pochi anni e non esattamente corrispondente al modello teorico (Bencardino,

centro storico e vide la nascita dei grandi rioni Libertà, Ferrovia e Mellusi (Bencardino F., 1991).

FIGURA 2 – Direttrici ed Aree di trasformazione nel Sistema urbano di Benevento (scala 1:110.000)



FONTE: Elaborazione dell'Autore

2015b). Infatti, non si sono registrati un declino della corona e un successivo ripopolamento del centro, bensì una lieve flessione nella crescita della corona seguita da una fase di nuova suburbanizzazione (Tabella 5).

Sebbene l'attuale analisi dello sviluppo della città sia riferita ad un periodo piuttosto limitato, ovvero al tempo che intercorre tra le due cartografie tecniche regionali (dal 1998 al 2005), nei risultati sintetizzati schematicamente nella successiva tabella (Tabella 6) si possono leggere distintamente alcuni cambiamenti della struttura urbana, che interessano intensamente il 23% dell'area in esame. Nel resto, nelle "aree invariante", si registrano comunque cambiamenti, ma essi appaiono meno rilevanti in proporzione alla superficie delle aree.

In una fase di sostanziale stasi demografica, la città continua ad espandere la propria superficie fino ad occupare terreni un tempo destinati all'agricoltura. È stato rilevato, nel periodo esaminato, un totale di 91,7 ettari di nuova superficie costruita; di questi, 14,0 destinati ad una espansione residenziale e ben 32,2 ad una espansione disaccoppiata nelle varie "aree di *sprawl*".

Alle precedenti si aggiungono 22,9 ettari di nuove superfici destinate prevalentemente ad "espansione industriale o terziaria". Sono state così intercettate le nuove costruzioni in aree A.S.I. (Ponte Valentino), le nuove aree industriali (C.da Olivola/ex aeroporto), spesso abbandonate o non completamente utilizzate e, infine, le aree legate alla delocalizzazione dei servizi (multisala,

TABELLA 7 – Consumo marginale di suolo nei comuni del Sistema urbano di Benevento

Comune	Ab. 2011	D '91-'01	D '01-'11	Nuovo edif.	Cons. marg. '01	Cons. marg. '11
				(Ettari)	(Mq/Nuovo. Ab.)	(Mq/Nuovo. Ab.)
Atripalda	61.489	-770	-1.072	37,1	+371.434	+371.434
Montefredane	3.439	+1	-82	6,4	+64.208	+64.208
Manocalzati	4.085	-604	-781	5,2	+52.259	+52.259
Contrada	3.375	-33	-60	4,7	+46.988	+46.988
Sorbo Serpico	2.930	-65	-164	2,2	+22.292	+22.292
Avellino	2.091	+75	-47	1,8	+236	+17.735
Mercogliano	2.697	+187	+134	1,6	+88	+16.499
Cesinali	1.326	-154	-304	0,3	+2.612	+2.612
Santo Stefano del Sole	3.081	+5	+55	3,5	+6.912	+691
Aiello del Sabato	5.802	-17	+119	6,4	+63.857	+470
Monteforte Irpino	2.661	+26	+115	3,2	+1.249	+365
Mercogliano	3.509	+73	+159	3,1	+426	+361
Mercogliano	4.264	+132	+211	1,9	+144	+241
Cesinali	3.238	-148	-69	1,5	+15.011	+190
Santo Stefano del Sole	2.616	+105	+373	5,1	+485	+190
Aiello del Sabato	9.809	+939	+1.243	3,6	+39	+120
Monteforte Irpino	3.624	+60	+458	2,9	+489	+74
Aiello del Sabato	1.277	-19	+78	0,7	+6.718	+69
Monteforte Irpino	914	+7	+116	0,3	+464	+30
<b>Core</b>	61.489	-770	-1.072	41,7	+371.434	+371.434
<b>Corona</b>	61.568	+548	+1.499	85,2	+995	+573
<b>Sistema urbano</b>	123.057	-222	+427	91,7	+916.652	+1.412

FONTE: Elaborazione dell'Autore

cliniche mediche, concessionarie di auto) lungo l'asse del Medio Calore (verso San Giorgio del Sannio).

Il periodo in cui è stata misurata la crescita dell'edificato nel sistema urbano di Benevento coincide con una fase di prevalente disurbanizzazione, seppur lieve. L'aumento del 10% del costruito in sette anni (pari a circa 130 campi di calcio), pertanto, non sembra trovare alcuna giustificazione.

Secondo il modello delle correlazioni antropico-inseguitive, nel sistema urbano di Benevento sono evidenti i segnali di una rilevante dinamica di crescita del peri-

metro urbano e di migrazione degli abitanti dal centro verso il suburbio<sup>18</sup> (Figura 2), confermando l'esistenza di una sovrapposizione dei fenomeni di disurbanizzazione e suburbanizzazione, come evidenziato precedentemente.

L'espansione di Benevento avviene, dunque, lungo quattro direttrici (quella caudina, quella del Medio Calore, quella telesina e quella orientale) ed "a costellazio-

<sup>18</sup> La maggior parte delle 235 aree di abbandono sono localizzate nel centro storico, di contro le aree di espansione residenziale e densificazione abitativa in tutti i comuni della corona ed in particolar modo lungo l'asse del Medio Calore.

ne” verso i comuni della corona urbana, dove si riversano parzialmente gli abitanti.

Lungo le direttrici, vi è una commistione di aree ad espansione industriale e terziaria ed aree di espansione residenziale, tanto che lo sviluppo appare spesso disarticolato e caotico; ma è nell'area meridionale – tra la direttrice caudina verso Montesarchio e la direttrice del Medio Calore verso San Giorgio del Sannio – che si sviluppa maggiormente un esteso ambito territoriale di *sprawl*.

È interessante anche in questo caso, così come per Avellino, analizzare il “consumo marginale di suolo” per ogni nuovo abitante insediato, a scala comunale (Tabella 7).

Ne risulta che circa la metà dei comuni, ed in particolar modo il capoluogo, mostra un aumento significativo di superfici edificate nonostante non vi sia alcuna necessità abitativa, sia che si faccia riferire il nuovo costruito al tempo della decisione ( $\Delta$  '91-'01) sia che lo si valuti nel tempo della previsione ( $\Delta$  '01-'11). Come a dire che l'economia del mattone ha camminato indipendentemente dalla domanda. I rimanenti comuni, inoltre, mostrano indici di consumo del suolo non inferiori al *trend* italiano.

#### 4. Conclusioni

Pur considerando la complessità del fenomeno dello *sprawl* che qui si è voluto quantificare, si può affermare che la metodologia di analisi proposta ha ottenuto risultati soddisfacenti. Il tentativo di pervenire ad una quantificazione numerica ha consentito, anzitutto, di fare alcune valutazioni significative sullo sviluppo urbano delle aree in esame e, inoltre, apre diverse questioni alla riflessione collettiva, sia di natura tecnico-procedurale che di natura teorico-analitica.

Molti problemi nella costruzione degli scenari analitici sono stati causati dalla inadeguatezza dei dati forniti dagli enti. La qualità della codifica delle C.T.R., fornite dalla Regione Campania, è apparsa talvolta insufficiente e non sempre si sono riscontrate coerenza e omogeneità nella classificazione delle superfici tra i due rilevamenti. Ancor più significativi sono risultati gli errori riguardanti la geo-codifica dei dati Istat alla scala delle

frazioni di censimento. Sono stati riscontrati errori sulle rilevazioni, talvolta anche grossolani<sup>19</sup>, che hanno reso necessario lavorare su aggregazioni territoriali di ordine superiore<sup>20</sup>. Inoltre, la scelta dell'Istat di ridisegnare le sezioni ad ogni Censimento rende molto più complessa la procedura di calcolo delle variazioni della popolazione. Questa appare un punto nevralgico dei Censimenti statistici e, quindi, diventa fondamentale che l'Ente fornisca i dati su basi territoriali coerenti negli anni o che, in alternativa, renda pubbliche le informazioni statistiche aggregate per numero civico<sup>21</sup>.

Tali difficoltà analitiche hanno reso la procedura molto laboriosa e poco automatizzabile. Sono state, infatti, necessarie molte correzioni manuali e diverse rielaborazioni prima di arrivare alla stesura finale. Ma nel complesso i risultati appaiono molto interessanti.

Si è riscontrato che due sistemi urbani periferici, dissimili nella forma e nelle funzioni ma entrambi in sostanziale stasi demografica, pur non essendo classificabili come *shrinking cities*, mostrano con evidenza una crescita delle superfici urbane disaccoppiata da una reale domanda abitativa o produttiva. I motivi sono da ricercare nella crescita di forme diffuse di urbanizzazione, dovute ad una cultura dell'abitare orientata verso soluzioni indipendenti (quali villette mono e bifamiliari), alla depolarizzazione e delocalizzazione dei servizi (quali centri commerciali, attrezzature per il tempo libero, servizi commerciali di altro tipo, ecc.), e più in generale a questioni legate alla rendita dei suoli.

Attraverso questo studio, inoltre, si è potuto constatare che lo *sprawl* di Benevento ed Avellino presen-

19 I dati riguardanti la popolazione “saltano” da una sezione a quella contigua, tra le due rilevazioni statistiche prese in esame. Sollecitato sulla questione, l'Istat dichiara che «la geo-codifica alle sezioni di censimento degli indirizzi delle famiglie censite è stata effettuata dai comuni che in alcuni casi non hanno lavorato secondo gli standard previsti ed hanno proceduto alla assegnazione a sezioni di censimento limitrofe a quelle corrette» (Bencardino, 2015c).

20 Per Avellino sono state create 9 nuove sezioni, come aggregazioni di due o più sezioni Istat. Per Benevento, dove si sono riscontrati i problemi maggiori, sono state create ben 48 nuove sezioni, quali aggregazioni di singole sezioni.

21 A questi si aggiungano i problemi dovuti al disallineamento temporale tra dati censuari e carte tecniche, che appaiono però di difficile risoluzione essendo i dati forniti da enti diversi che operano le proprie scelte in autonomia.

ta caratteri di eccezionalità, pur nell'inquietante "normalità" dell'andamento italiano. Allo stesso tempo, si è riscontrato come molti piccoli comuni delle corone urbane (soprattutto a Benevento) rappresentino proprio la cassa di espansione naturale del *driver* speculativo.

Si confermano, quindi, le ragioni di politiche volte al contenimento del consumo del suolo e la necessità che le

Amministrazioni abbiano vincoli ben precisi nella definizione degli strumenti di piano.

Infine, si rilancia l'importanza di affrontare la questione del riordino territoriale dello Stato e, nel far ciò, la necessità di definire le competenze in materia di politiche insediative su ambiti più ampi di quelli attuali, al fine di pianificare uno sviluppo urbano più ordinato.

## Bibliografia

- Audirac I. Shermeyen A.H., Smith M.T. (1990). "Ideal Urban Form and Visions of the Good Life. Florida's Growth Management Dilemma", *Journal of the American Planning Association*, Taylor & Francis, 56, 4, pp. 470-482.
- Balocco A., Foietta P. (2009). *Land use and sprawl - The experience of Province of Torino*, in: Badiani B., Tira M. (a cura di), *Urban containment. The italian approach in the european perspective*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, pp. 42-47
- Bencardino F. (1991). *Benevento. Funzioni urbane e trasformazioni territoriali tra XI e XX secolo*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, p. 212.
- Bencardino M. (2009). *Il sistema urbano di Benevento*, in: D'Aponte T. (a cura di), *Il Cavallo di Troia. Disagio sociale, politiche carenti, marginalità diffusa, nello sviluppo territoriale della Campania*, Aracne Editrice, Roma, pp. 285-296.
- Bencardino M. (2015a). "Consumo di suolo e sprawl urbano: drivers ed azioni politiche di contrasto", *Bollettino della Società Geografica Italiana*, Serie XIII, Vol. VIII, Fasc. 2, pp. 217-237.
- Bencardino M. (2015b). *Demographic changes and urban sprawl in two middle-sized cities of Campania region (Italy)*, in: Gervasi O. et al. (eds), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2015*, Springer International Publishing Switzerland, 2015. Part IV, LNCS9158, pp. 3-18.
- Bencardino M., Iovino G. (2014). "Analysing and managing urban sprawl and land take", *Discussion Papers n. 131*, CELPE RePEc, pp. 1-44.
- Bencardino M., Valanzano L. (2015). *Una misura dello sprawl urbano nelle aree interne della Campania: i casi di Benevento, Avellino e Battipaglia*, in: Munafò M. e Marchetti M. (a cura di), *Recuperiamo Terreno. Analisi e prospettive per la gestione sostenibile della risorsa suolo*, Franco Angeli Editore, Milano, pp. 73-88.
- Bhatta B. et al. (2010). "Urban sprawl measurement from remote sensing data". *Applied Geography*, n. 30, pp. 731-740.
- Bonora P. (a cura di), (2013). *Atlante del consumo di suolo per un progetto di città metropolitana, Il caso Bologna*, Bologna, Baskerville, p. 254.
- Cresta A. (2012). "Le fonti cartografiche per una lettura delle trasformazioni urbanistiche della città di Avellino", *Bollettino dell'A.I.C.*, 144-145-146, pp. 77-95.
- Fulton, W. (2001). *The Regional City*; Island Press, p. 328.
- Galster G. et al. (2001). *Wrestling sprawl to the ground: defining and measuring an elusive concept*, Housing Policy Debate, 12(4), pp. 681-717.
- Lelli C., Pezzi G. (2012). "Urban sprawl, come valutare l'urbanizzazione", *Ecoscienza*, Arpa Emilia-Romagna, 5, pp. 80-83.
- Marinosci I., Assennato F., Congedo L., Luti T., Munafò M. (2014). *Forme di urbanizzazione e tipologia insediativa*, in: 2. *Suolo e territorio*, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, pp. 72-83. (<http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/aree-urbane-2014/>)
- Mazzeo G. (2009). "Dall'area metropolitana allo sprawl urbano: la disarticolazione del territorio", *TeMA. Journal of Land Use Mobility and Environment*, University of Naples Federico II Print, pp. 7-20.
- Molinari, M. (2012). *La città che cambia: la diffusione urbana. Mobilità residenziale e stili di vita emergenti nel Comune di Argelato (Bologna)*, Dissertation thesis, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, p. 453. (<http://amsdottorato.unibo.it/4404/>)
- Pendall R. (1999). "Do land-use controls cause sprawl?", *Environment and Planning B: Planning and Design*, 26(4), pp. 555-571
- Pileri P. (2013). *La frammentazione amministrativa consuma suolo*, Convegno ISPRA, CRA e Università La Sapienza, Il Consumo di suolo, lo

stato, le cause e gli impatti, Roma, 5 febbraio 2013.

Pollino M., Modica G. (2013). *Le trasformazioni del territorio urbano ed agroforestale*, youcanprint editore, pp. 1-186.

Redazione Eddyburg (2006). *Cos'è lo Sprawl?*, (<http://archivio.eddyburg.it/article/articleview/5937/1/203>)

Siedentop S., Fina S. (2010). "Urban Sprawl beyond Growth: the Effect of Demographic Change on Infrastructure

Costs", *Flux 1/2010*, n° 79-80, p. 90-100. ([www.cairn.info/revue-flux-2010-1-page-90.htm](http://www.cairn.info/revue-flux-2010-1-page-90.htm))

Van den Berg L. *et al.* (1982). *Urban Europe, a Study of Growth and Decline*, Elsevier Ltd., London, p. 162.





## La rigenerazione del *waterfront* nelle città marittimo-portuali. L'esperienza di Salerno

### *The regeneration of the waterfront in sea-port cities. The experience of Salerno*

GIORGIA IOVINO

Università degli Studi di Salerno, [giovino@unisa.it](mailto:giovino@unisa.it)

#### **Riassunto**

Il *waterfront* delle città marittimo-portuali è un "luogo" simbolo, un'area geografica densa di stratificazioni culturali, d'intrecci relazionali e di risorse. Proprio le grandi potenzialità di questi spazi fluidi, interfaccia tra terra e mare, ne fanno un campo privilegiato di ricerca per riflettere sul futuro delle città e sperimentare percorsi sostenibili di rigenerazione urbana. Il presente studio mostra, attraverso l'analisi di uno specifico caso di studio, il contributo che l'approccio geografico può offrire alla riflessione sul tema in termini di conoscenza contestuale delle aree oggetto di intervento e di individuazione delle risorse e dei bisogni locali.

#### **Parole chiave**

*waterfront*, rigenerazione urbana, Salerno

#### **Abstract**

*The waterfront in sea-port cities is a symbolic "place", a geographical area full of cultural stratifications, relationships and resources. The great potential of these fluid spaces, an edge between land and sea, makes it a privileged field of research in order to imagine the future of the city and to identify sustainable paths of urban regeneration. The present paper, through the analysis of a specific case study, illustrates the contribution that the geographical approach can offer to academic thinking and administrative planning on this topic, in terms of contextual knowledge of intervention areas and identification of resources and local needs.*

#### **Keywords**

*waterfront, urban regeneration, Salerno*

## 1. Introduzione

Nelle città portuali italiane la rigenerazione delle aree di *waterfront* (Vallega, 1992; Federici e Zunica, 1995; Bruttomesso, 1993; Giovinazzi, 2007; Greco, 2009; Savino, 2010) ha incontrato maggiori difficoltà rispetto a quanto avvenuto in altri contesti per diversi motivi: in primo luogo, per la permanenza degli scali commerciali (solo Genova, Savona e in parte Trieste hanno realizzato operazioni di decentramento portuale) che rende i *waterfront* non semplici fronti d'acqua ma spazi complessi in cui interagiscono due sistemi identitari – quello del centro urbano e quello del porto – caratterizzati da esigenze diverse e spesso conflittuali; in secondo luogo, per le connotazioni orografico-insediative dei siti e il pregio dei porti storici generalmente localizzati nel cuore della città; in terzo luogo per i vincoli di natura giuridico amministrativa che fanno del porto sostanzialmente un organismo indipendente dalla città che lo ospita (Pavia e di Venosa, 2012). Una svolta decisiva sotto questo aspetto vi è stata con la legge di riordino della legislazione in materia portuale del 1994 che, introducendo il prin-

cipio di cooperazione e coordinamento tra Enti locali e Autorità portuale per l'attuazione di forme integrate di pianificazione, ha inaugurato una nuova stagione progettuale, almeno sino alla recente fase recessiva.

La crisi e la politica di *austerità* che ne è derivata hanno provocato un rallentamento degli interventi programmati e, in diversi casi, la loro parziale o totale "revisione". Il rischio è che, come spesso accade in tempi di crisi, si finisca per portare avanti solo quei progetti in grado di garantire i maggiori ritorni economici, ossia per dirla con le parole di Lees (1994; Lees *et al.*, 2008) quei progetti che presentano le "frontiere di profittabilità" più elevate.

La tesi qui sostenuta è che, al contrario, i *waterfront* urbani, per la loro valenza simbolica e rappresentativa, vadano ripensati e riprogettati come «beni comuni» e quindi come il «luogo» per eccellenza delle politiche pubbliche» (Savino, 2010, p. 11), l'arena in cui sperimentare percorsi di rigenerazione *place-based*<sup>1</sup>, capaci di coniugare le esigenze dello sviluppo con obiettivi di equità spaziale, qualità ambientale e inclusività sociale (Iovino, 2016a).

Tale orientamento si riconnette al più ampio dibattito sulla (in)sostenibilità dei nostri modelli insediativi e all'esigenza di frenare l'espansione e la dispersione urbana e di ripensare alle città non più in termini di crescita, accumulo e consumo (di suolo, energia, paesaggio), ma in termini di ricompattazione e qualità insediativa (EEA, 2006; Leonori e Testa, 2013; Iovino, 2015).

In una direzione *place-based* sembrano muoversi i «dieci principi per uno sviluppo sostenibile delle aree di *waterfront*» (tabella 1), elaborati dal Centro Città d'acqua di Venezia e dalla società GmbH di Berlino, presentati nell'ambito delle iniziative di *Urban 21* (Bruttomesso e Moretti, 2010).

Sulla scia di tali riflessioni, il presente lavoro prende in esame l'esperienza di *waterfront redevelopment* di

TABELLA 1 - I dieci principi per uno sviluppo sostenibile delle aree di *waterfront*

1.	garantire qualità ambientale
2.	integrare il <i>waterfront</i> al contesto urbano
3.	preservare l'identità storico-culturale
4.	assicurare un mix di funzioni e di usi
5.	garantire fruibilità ai luoghi (libera e continuativa)
6.	favorire <i>partnership</i> pubblico-private (assegnando al soggetto pubblico il ruolo di pianificatore e coordinatore)
7.	garantire la massima partecipazione dei cittadini
8.	adottare una prospettiva a lungo termine (indipendente dall'andamento congiunturale o da interessi particolari)
9.	pianificare in modo aperto e flessibile la trasformazione
10.	confrontarsi con le esperienze internazionali e favorire lo scambio di conoscenze

FONTE: Bruttomesso e Moretti, 2010

<sup>1</sup> Il riconoscimento del valore delle risorse ambientali e culturali locali e il ricorso a pratiche di pianificazione partecipata costituiscono i capisaldi dell'approccio territorialista o *place based*, maturato negli studi urbani e regionali italiani grazie alle riflessioni sviluppate in modo particolare da geografi e urbanisti come Dematteis, Raffestin, Magnaghi, per citarne solo alcuni. Per un approfondimento sul tema si rimanda al numero monografico della rivista «Contesti» dedicato al progetto territorialista (Poli, 2011).

FIGURA 1 - Il *waterfront* salernitano

FONTE: Piano Urbanistico Comunale, Disegno urbano di indirizzo, 2006 modificata

Salerno, utilizzando i «dieci principi» sopra richiamati come filtro attraverso cui leggere e valutare i progetti e le iniziative messe in campo. L'analisi empirica è organizzata in due parti: la prima rivolta ad analizzare il fronte marittimo portuale e le sue dinamiche evolutive in relazione al contesto urbano; la seconda dedicata all'analisi dei progetti in corso o già realizzati. Vincoli di spazio inducono a esporre in modo più approfondito un unico *study case*, rimandando ad altri lavori la trattazione sistematica di tutti i progetti che interessano il *waterfront*.

## 2. L'analisi di contesto

Salerno è una città marittimo-portuale di media dimensione (132.608 abitanti al 2011), caratterizzata morfologicamente da un modello di sviluppo lineare tipico di molti insediamenti costieri. La fascia pianeggiante litoranea (figura 1), che si estende dal porto commerciale alla foce del fiume Picentino per circa 11,5 km (9 dei quali nella giurisdizione comunale), non copre più di un terzo della superficie comunale complessiva (inclusa la vasta area di sviluppo industriale) e presenta forti discontinuità legate alla storia urbanistica della città.

Il tratto occidentale, ubicato a ridosso del centro storico, è il più rappresentativo, quello che dà l'immagine all'intera città. È l'area di espansione urbana otto-nove-

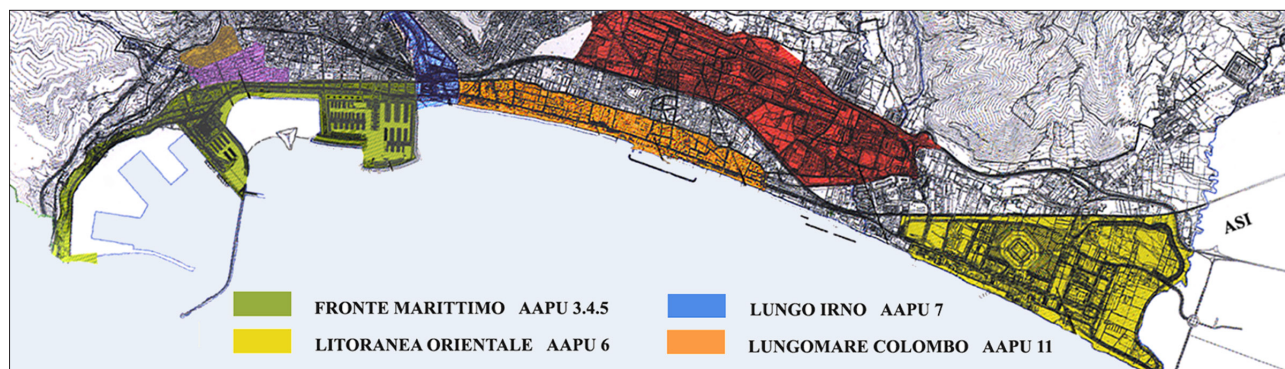
centesca<sup>2</sup> che ancora oggi ospita gli edifici di maggior pregio e le funzioni urbane più importanti (il Teatro Verdi, la Villa comunale, il Palazzo di Città, la Prefettura, ecc.). La sua passeggiata alberata comincia a essere sistemata negli anni Venti del Novecento, per essere ampliata con colmate sul mare tra gli anni Quaranta e Cinquanta.

Risale, invece, al ventennio successivo al secondo dopoguerra l'urbanizzazione del tratto costiero compreso tra la foce del fiume Irno e il porticciolo di Pastena. Si tratta di un'area che, sviluppatasi in modo caotico e disordinato negli anni del miracolo economico sotto la spinta di intensi processi di inurbamento<sup>3</sup>, risulta caratterizzata da un edificato di scarsa valenza architettonica e da una limitata dotazione di spazi pubblici e servizi.

Infine vi è il tratto costiero più orientale, una zona pianeggiante che, dal porticciolo di Pastena, si allarga in prossimità ASI. Qui il tessuto urbano è più rarefatto, con ampi spazi ineditati punteggiati da strutture industriali dismesse. È questa la nuova frontiera urbana, ossia la principale area di espansione individuata dai

<sup>2</sup> Sulla storia urbanistica di Salerno si vedano tra gli altri Giannattasio 1987; 1995; Perone 2003.

<sup>3</sup> Nel ventennio 1951-71 Salerno raddoppia quasi i suoi abitanti (da 90.000 a 150.000) e si espande disordinatamente a Est, lungo il fronte marittimo, superando il fiume Irno che fino a quel momento aveva rappresentato il limite orientale della città. Tale direttrice di sviluppo, già suggerita dal Piano Scalpelli del 1945, è definitivamente consacrata dal Piano Marconi approvato nel 1965.

FIGURA 2 – Le aree di attuazione puntuale urbanistica sul *waterfront* cittadino

FONTE: Bohigas *et al.*, 1994

più recenti strumenti urbanistici adottati, il piano urbanistico comunale del 2006 e la variante del 2013.

L'intero fronte d'acqua cittadino è attualmente interessato da rilevanti interventi rigenerativi che si inseriscono nel più vasto programma di rinnovo urbanistico avviato attorno alla metà degli anni Novanta, quando viene conferito l'incarico per la redazione del nuovo Piano Regolatore a Oriol Bohigas, il principale artefice della rinascita di Barcellona.

Alla nuova programmazione è affidato il compito di rilanciare l'immagine della città e creare un ambiente economico, sociale e culturale in grado di valorizzare le specificità locali e di attrarre investimenti. Il disegno è quello di fare di Salerno «una città del turismo, dell'accoglienza, della risorsa mare; una città del commercio e dei servizi» (Comune di Salerno, 1994). È attorno a questa specifica *vision* o idea di città che prende corpo la *renovatio urbis* le cui linee guida sono tratteggiate nel Documento programmatico (Bohigas *et al.*, 1994). Si tratta di scelte di metodo e di merito, riprese e precisate nei documenti urbanistici successivi e, in modo più esteso e sistematizzato, nel testo *Contra la incontinenca urbana* (Bohigas, 2004).

La principale innovazione di metodo riguarda il ruolo centrale affidato al progetto urbano. Secondo l'architetto catalano (Bohigas *et al.*, 1994, p. 37), le esperienze maturate in Europa nell'ultimo ventennio hanno reso evidente i limiti del Piano «costruito su illusioni e indeterminazioni temporali, composto solo da quantificazioni e regolamenti». Occorre, al contrario, «un'urbanistica

strategica che si realizzi a partire da quei punti concreti scelti tanto bene che da soli possono avviare trasformazioni dalle conseguenze più generali» (ibidem).

La traduzione operativa di tale impostazione sono le «aree di attuazione puntuale urbanistica» (AAPU), progetti esecutivi aventi funzioni di piani particolareggiati, candidati a una realizzazione anticipata rispetto al PRG. Sono individuate nel territorio comunale 11 AAPU<sup>4</sup>, tutte ricadenti in quella che Bohigas chiama la città compatta, ossia il tessuto più densamente urbanizzato. Di queste ben 5 interessano direttamente la fascia costiera (AAPU 3-4-5; 6, 11) e una sesta (AAPU 7) ingloba un breve tratto costiero alla foce dell'Irno (figura 2). Di fatto, la quasi totalità del *waterfront* viene ridisegnato dai progetti urbani.

Le scelte di merito dei progetti risultano ancorate a tre principi cardine che riflettono gli obiettivi strategici del Piano. Il primo principio ordinatore è quello della *mixité* funzionale e sociale, che rappresenta l'essenza stessa dell'urbanità<sup>5</sup>. Per Bohigas «bisogna ripensare la città come una sovrapposizione di funzioni» (Bohigas *et al.*, 1994, p.15), ogni parte della città deve essere «centro»,

4 Come, infatti, specifica Bohigas tutte le AAPU devono presentare «le condizioni indispensabili perché si possa intervenire su di esse immediatamente: consenso sociale e locale, struttura della proprietà, progetti con finanziamento, sicurezza di concessioni all'iniziativa privata e così via» (Bohigas *et al.*, 1994, p. 83).

5 Per Bohigas la città è il luogo fisico e sociale in cui si generano, anche in modo casuale, le più ampie ed intense interazioni e dove sono maggiori le possibilità di informazione e comunicazione. E ciò rappresenta il carattere fondante della città e di ciò che chiamiamo urbanità (Bohigas, 2004).

deve essere dotata di spazi pubblici e di servizi collettivi così da favorire il recupero di una coscienza sociale ed urbana. Non si tratta solo di mescolare funzioni e destinazioni d'uso diverse come uffici, residenze, attività culturali o commerciali, occorre anche favorire la *mixité* sociale in ogni parte della città e perfino nello stesso edificio, evitando in ogni caso fenomeni di espulsione della popolazione locale.

Il secondo è quello della compattezza insediativa, altra caratteristica fondante dell'urbanità. Nelle *shrinking cities* europee non è necessario, secondo Bohigas, incrementare il patrimonio edilizio esistente. Bisogna puntare sul miglioramento dell'esistente, sul riuso dei volumi, sull'utilizzo dei vuoti urbani, in modo da favorire la densificazione urbana.

Strettamente connessa ai due temi precedenti è la terza opzione strategica: la qualità del progetto urbano, e in particolare dello spazio pubblico, che svolge un ruolo essenziale nell'incoraggiare la cultura urbana e nel creare la coscienza della cittadinanza. Per questa ragione riqualificare e dare forma e leggibilità allo spazio pubblico e ai suoi elementi tradizionali (la piazza, la strada, i giardini, ecc.) è «il modo più rapido ed efficace per dare un nuovo tono ambientale a tutto un quartiere. Da uno spazio pubblico ricostruito e riabilitato, si producono degli effetti osmotici verso lo spazio privato» (Bohigas *et al.*, 1994, p. 30).

È sulla base di questi principi ordinatori che ha inizio il programma di riqualificazione di Salerno (Iovino, 2002). La prima fase di intervento, quella che dal 1994 arriva sino alla metà degli anni 2000, interessa solo marginalmente il fronte marittimo: sono demoliti sul litorale diverse baracche e edifici fatiscenti; alla foce dell'Irno è realizzato il Grand Hotel Salerno; viene espletato il concorso internazionale di idee per la stazione marittima<sup>6</sup> e, soprattutto, si precisa il disegno urbano d'indirizzo del *waterfront*.

L'idea portante è quella di omogeneizzare qualitativamente l'intera area attraverso mirate operazioni di ricucitura tra il lungomare storico e la fascia marittima orientale di più scadente qualità e priva di spazi

6 Per un approfondimento sui concorsi internazionali di idee e i progetti presentati si rimanda a Russo 2011. Si vedano anche INU, 2000; Centola, 2001.

pubblici chiaramente leggibili. Gli strumenti individuati per ottenere tale risultato sono la riorganizzazione della trama viaria e del sistema dei parcheggi (privilegiando quelli sotterranei); la rettificazione e l'ampliamento del lungomare nel tratto più orientale, così da consentire la realizzazione di una ininterrotta passeggiata, una sorta di parco lineare a giardino, dotato di attrezzature per il tempo libero e la balneazione; la realizzazione di un nuovo porto turistico e l'ampliamento del "Masuccio salernitano"; la riqualificazione dell'arenile, dalla spiaggia di Santa Teresa sino al limite orientale della città; la realizzazione, infine, di due grandi piazze collocate alle due estremità del *waterfront* urbano, concepite come porte d'ingresso alla città: la prima ad Ovest nella zona di Santa Teresa che apre alla città storica, la seconda ad Est, al confine con la zona industriale, che introduce ad un grande parco urbano a caratterizzazione turistico-balneare-sportiva, incentrato sullo stadio Arechi.

La seconda fase di attuazione del programma di rinnovo urbano, quella che interessa più direttamente il *waterfront*, può simbolicamente essere fatta risalire al 2003, anno in cui Bohigas, consegnato il Piano per l'adozione, si "allontana" dalle vicende urbanistiche della città<sup>7</sup>. Il Piano è approvato nel 2006, a distanza di tre anni dalla consegna, per adeguarlo, secondo quanto afferma l'Amministrazione comunale, alla nuova Legge urbanistica regionale (16/2004). Tuttavia, dal confronto tra il Piano presentato da Bohigas nel 2003 e il PUC formalmente adottato emergono alcune significative discrepanze: scompaiono alcune destinazioni pubbliche per altre private; aumenta il volume edificabile totale, nonostante il calo drastico di abitanti della città<sup>8</sup>; crescono gli indici di

7 Nello stesso anno si dimette un altro dei protagonisti della rinascita salernitana, l'assessore all'urbanistica Martino, che così commenta il cambio di rotta voluto dall'Amministrazione comunale: «il PRG è stato sottoposto a una feroce revisione, privato di tutte le cose buone di Bohigas, e grazie ad esso è iniziato il sacco edilizio di Salerno» (intervista al Fatto quotidiano, 11-2-2010). L'idea che dal 2003 si apra una nuova fase urbanistica per la città, assolutamente peggiorativa rispetto alla precedente, emerge con evidenza anche nel documentario prodotto da Italia Nostra (Sezione Salerno) *Storia del Piano della Salerno del Duemila*. Altre osservazioni critiche sul Piano sono espresse anche dal Gruppo dei Trenta (2005) e da diversi urbanisti e studiosi (vedi [www.eddyburg.it](http://www.eddyburg.it)).

8 Non viene modificato il dimensionamento del Piano che, sulla base dello studio commissionato dal Comune (Censis e Fondazione Sichelgaita, 1999), rimane fissato a 180.000 abitanti, sebbene la

FIGURA 3 - I principali progetti urbani del *waterfront* salernitano

FONTE: Elaborazione dell'Autore

conversione a residenza degli immobili industriali in dismissione; si prevede il nuovo porto di Marina D'Arechi; si concentra l'edilizia residenziale pubblica nei quartieri periferici orientali, soprattutto nella zona litoranea.

Tale orientamento viene rafforzato dalla variante "parziale" del 2013, finalizzata a reiterare i vincoli espropriativi, ma che diventa l'occasione per legittimare ulteriori cementificazioni: si ampliano le zone di espansione residenziale nelle aree collinari; si inseriscono nuove opere urbanistiche infrastrutturali a elevato impatto, quali "Porta Ovest" e il nuovo porto turistico di Pastena; si decide di "valorizzare"<sup>9</sup> sei aree pubbliche,

città perda popolazione sin dai primi anni Ottanta passando dai 160.000 abitanti del 1981 ai 132.000 rilevati dal Censimento 2011.

9 Scrive Italia Nostra nelle osservazioni alla variante del PUC: «il termine 'valorizzazione' è utilizzato nella sua accezione più biecamente economica e corrisponde banalmente all'incremento di valore conseguente al riconoscimento di diritti edificatori ad aree pubbliche che, in quanto utilizzate come *standard*, ne erano prive». Ed ancora «Salerno sta assumendo – soprattutto a causa

quasi tutte assoggettate nel PUC del 2006 a standard di parcheggio e di verde pubblico, due delle quali ubicate sul fronte marittimo (piazza della Concordia-Piazza Mazzini e una parte dell'area dell'ex cementificio).

### 3. I progetti urbani e il caso "Crescent"

La figura 3 mostra i principali progetti urbani che interessano il fronte marittimo salernitano, suddividendoli in tre diversi ambiti corrispondenti alle tre diverse fasi dell'espansione urbana: il primo ad ovest del fiume Irno corrispondente al lungomare storico, il secondo, tra l'Irno e il porticciolo di Pastena, che rappresenta l'area di sviluppo urbano del secondo dopoguerra, il terzo, comprendente il tratto più a Oriente, che costituisce la principale area di espansione attuale.

di scelte dettate dalla rendita fondiaria – la connotazione di una città sempre più distinta per censo: una sorta di *apartheid* urbanistica» ([www.salviamoilpaesaggio.it](http://www.salviamoilpaesaggio.it)).

TABELLA 2 – I Progetti urbani del *waterfront* salernitano: alcune informazioni di base

PROGETTO	STRUMENTO UTILIZZATO	PROGETTISTI	TIPOLOGIA DI FINANZIAMENTO	STATO DI ATTUAZIONE	COMITATI LOCALI D'OPPOSIZIONE
1 Salerno Porta Ovest	concorso di idee (2006)	Pica Ciamarra	P.O.N Reti e Mobilità 2007-2013	in via di realizzazione	SI
2 Stazione Marittima	concorso di idee (2000)	Zaha Hadid	fondi POR Campania 2000-06	in via di completamento	NO
3 Piazza della Libertà	gara pubblica (2007)	Ricardo Bofill	fondi FESR 2007/2013 (PIU Europa) mutuo comunale	parzialmente bloccato	SI
4 Difesa e riqualificazione litorale ambito 1	concorso di idee (2008)	Thetis SpA	risorse pubbliche da reperire	non avviato	NO
5 Piazza della Concordia Piazza Mazzini	gara pubblica (2007)	Ricardo Bofill	project financing (risorse da reperire)	non avviato	SI
6 Grand Hotel Salerno	gara pubblica (2000)	Nicola Pagliara	project financing (mutuo comunale per acquisto terreni e bonifica)	concluso	NO
7 Difesa e riqualificazione litorale ambito 2-3-4	concorso di idee (2008)	Manuel Ruisanchez	fondi POR 2007/2013 e risorse pubbliche da reperire	avviato	SI
8 Polo nautico Pastena	incarico di progettazione	Società Polo nautico	project financing	non avviato	SI
9 Pastificio Amato	incarico di progettazione	Jean Nouvel	risorse private	non avviato	NO
10 Palazzetto dello Sport	concorso di idee (2006)	Tobia Scarpa	fondi POR 2000-06 PIT asse V	incompiuto e in abbandono	NO
11 Porto Marina D'Arechi	incarico di progettazione	Santiago Calatrava	project financing	in via di completamento	NO
12 Porta Est	concorso di idee (2007)	Consorzio architetti salernitani	fondi POR 2007/2013 e risorse pubbliche da reperire	avviato	NO

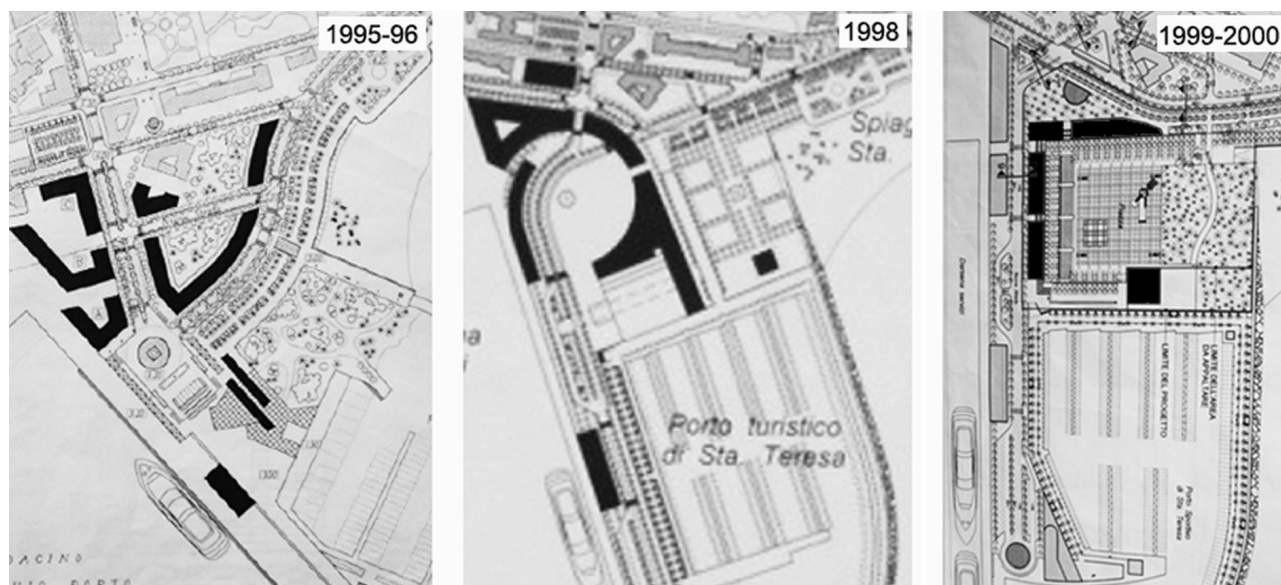
FONTE: Elaborazione dell'Autore

Per ciascuno dei 12 progetti sono fornite in tabella (tabella 2) alcune informazioni sintetiche riguardanti gli strumenti utilizzati per la trasformazione, i progettisti, le fonti finanziarie, lo stato di attuazione del progetto, la presenza di comitati locali di opposizione.

Tuttavia, non essendo possibile, per evidenti limiti di spazio, procedere ad una loro trattazione sistematica, si è scelto di "raccontare" le vicende connesse al progetto più discusso in ambito urbano: quello di Piazza della Libertà con l'annesso edificio semicircolare denominato Crescent (dall'inglese luna crescente).

Il progetto interessa un'area, quella di Santa Teresa, dotata di grande centralità, ma divenuta nel tempo una zona fatiscente. Le diverse ipotesi progettuali (figura 4) elaborate da Bohigas risultano incentrate sul prolungamento del lungomare, il recupero e l'ampliamento della spiaggia, la creazione di parcheggi sotterranei e la realizzazione di una piazza sul mare (di diversa forma e dimensione nelle varie versioni presentate), delimitata da una cortina edilizia di 4-5 piani, di elevata qualità architettonica e dalle volumetrie contenute. Grande attenzione è dedicata alla forma e alla qualità degli spazi pubbli-

FIGURA 4 – Le ipotesi progettuali di Bohigas per l'area di Santa Teresa



FONTE: Ufficio di Piano

ci ed in particolare alla progettazione del verde, mentre l'utilizzo di un registro architettonico sobrio permette di riammagliare le nuove realizzazioni con il tessuto urbano preesistente.

Nel 2006 avviene il cambio di rotta: il PUC riclassifica l'area come Comparto Edificatorio Produttivo e nel 2007 è indetto un bando di gara per incarico diretto di progettazione<sup>10</sup> per l'intero lungomare storico (AAPU 3-4-5). Si aggiudica l'incarico lo spagnolo Bofill, affiancato dalla società capogruppo Lotti e associati.

La proposta per la zona di Santa Teresa (figura 5), seguendo le stringenti indicazioni del Comune<sup>11</sup>, prevede la realizzazione di una grande piazza semicircolare,

<sup>10</sup> Anziché ad un concorso internazionale di idee si decide questa volta di ricorrere a una procedura aperta di aggiudicazione, decisamente meno trasparente. La selezione del progetto, basata sostanzialmente sulla valutazione dei *curricula*, è affidata a una commissione giudicatrice composta da tre dipendenti comunali.

<sup>11</sup> Negli *Indirizzi per la redazione del PUA* approvati pochi mesi dopo la pubblicazione del bando (Delibera 754/2007) si precisano i cosiddetti "elementi invariabili" del progetto: una grande piazza monumentale ad emiciclo non inferiore a 30.000 mq avente a sfondo un edificio retto da un portico di profondità non inferiore a 8 metri, che si apra sul nuovo porto turistico previsto, una superficie lorda di solaio di 15.823 mq.

concepita come terrazza panoramica sul mare e monumentale porta d'ingresso della città. La piazza, sotto la quale è previsto un parcheggio interrato su due livelli, è circondata da un emiciclo, il Crescent, dall'aspetto classicheggiante con una facciata di vetro a cui si sovrappone un colonnato a doppio ordine.

L'edificio a mezzaluna, che si richiama ad opere già realizzate dallo stesso Bofill in altri contesti (tra cui Savona), è alto 33 metri e presenta un'estensione di 300 metri comprensiva delle due Torri discoste rispetto al corpo centrale. La struttura, dotata di una volumetria complessiva di 190 mila metri cubi, è destinata a ospitare 120 alloggi residenziali, 50 uffici e 26 boutique commerciali collocate sotto il porticato maggiore. Altre attività commerciali (bar, ristoranti, negozi) sono localizzate nell'intercapedine tra la piazza – leggermente rialzata – e la quota del porto turistico, dove è prevista una passeggiata.

L'importo presunto per la realizzazione della piazza, del sottostante parcheggio e delle opere di urbanizzazione, è di 28 milioni di euro, cui si aggiunge la somma di 10 milioni di euro da versare per la sdemanializzazione delle aree. La cifra complessiva trova copertura fi-



FIGURA 5 – Il PUA di S. Teresa con Piazza della Libertà e il Crescent (plastico, ortofoto e stato attuale)



FONTE: Comune di Salerno

nanziaria su fondi europei (14 milioni) e fondi comunali (mutuo presso la Cassa Depositi e Prestiti di 24 milioni).

Dal 2009, anno in cui viene presentato pubblicamente il plastico del Fronte del Mare, emergono polemiche e dissensi che portano alla formazione del Comitato NoCrescent, sostenuto attivamente da Italia Nostra, a cui si uniscono altre associazioni sia locali (I figli delle Chianchiarelle), sia nazionali come Legambiente, i movimenti “Stop al consumo di suolo” e “Salviamo il paesaggio”. Prendono pubblicamente posizione contro il progetto anche diversi accademici ed intellettuali, come Salvatore Settis, Achille Bonito Oliva, Isaia Sales, Gillo Dorfles, Edoardo Salzano<sup>12</sup>. Quello che soprattutto viene messo in rilievo dal fronte del No è il rischio di “consumare” uno spazio pubblico strategico nel cuore della città, realizzandovi, per fini speculativi, un condominio extra-lusso per pochi privilegiati. Viene, inoltre, rilevata la debole coerenza territoriale dell’opera: una “grande muraglia” fuori contesto e fuori scala, estranea al tessuto urbano consolidato; una mastodontica costru-

12 Nel maggio del 2014 cinquanta intellettuali inviano un appello all’allora Ministro Franceschini, definendo il progetto «un intervento speculativo di enormi proporzioni che, piegando alla logica del profitto beni e peculiarità che mai dovrebbero soggiacervi, ha già determinato gravissimi danni al patrimonio tutelato» (visionabile on line [www.italianostra.org/?p=35401](http://www.italianostra.org/?p=35401)).

zione che con i suoi 33 metri di altezza si frappone tra la città storica e il litorale, ostacolando la visuale sul mare e impoverendo il paesaggio<sup>13</sup>.

Dalle proteste si passa alle azioni legali: in 5 anni sono presentati dal Comitato NoCrescent e da Italia Nostra oltre trenta esposti all’autorità giudiziaria per manifeste illegittimità che spaziano dall’incompleta sde-manializzazione dell’area a irregolarità nell’iter delle autorizzazioni, dal silenzio assenso della Soprintendenza alla valutazione di impatto ambientale, mai richiesta dalla Commissione Regionale nonostante la deviazione del torrente Fusandola (gravato da ben 3 vincoli)<sup>14</sup>.

13 Lo stesso Bohigas definisce le opere progettate dal suo connazionale (il Crescent e la Vela) inadatte e fuori luogo per il lungomare salernitano (intervista di *El Pais* riportata nel *Corriere della Sera*, il 9 settembre 2010). Ancora più feroci le critiche dell’ex assessore Martino: «Un progetto sbagliato - urbanisticamente sbagliato (...). Una superficie assoluta, interamente glabra, definita - si fa per dire - dal cielo, dal mare e dall’immenso ‘Crescent’: l’ipertrofico, cimiteriale edificio in forma di mezzaluna (...), cemento di lusso, colata per vip, ripetitiva barriera concavo-convessa che volge le spalle - il culo, se si vuole - al Teatro Verdi e al centro storico, oscura la palazzata novecentesca (...). Si nega alla città, le sottrae il mare, le ruba l’immagine consolidata della costiera amalfitana. Surreale ‘non luogo’ urbano, il progetto, smisurata metafora della grandeur sindacale» (*Corriere del Mezzogiorno* 18/03/2009).

14 Un’ampia documentazione è reperibile sul sito del comitato ([www.nocrescent.it](http://www.nocrescent.it)). Si veda anche Troisi (2013).

Le vicende giudiziarie portano al sequestro del Crescent (novembre 2013), alla pronuncia di incompatibilità paesaggistica emessa dal Consiglio di Stato (Sez. VI. sentenza n.6223, dicembre 2013) e all'istruzione di un processo penale a carico di costruttori, funzionari e dirigenti pubblici.

La situazione si complica anche sotto il profilo tecnico per il crollo di 12 pilastri di sostegno nel parcheggio sottostante la piazza, attribuibile secondo la perizia della Procura ad errori di progettazione. Nel dicembre 2013 anche la piazza è posta sotto sequestro e solo parzialmente dissequestrata nell'ottobre 2014, per consentire le opere di messa in sicurezza. Nel dicembre dello stesso anno, in ottemperanza alle prescrizioni contenute nel "nuovo" Parere della Soprintendenza (autorizzazione n. 88 del 27/10/2014), è approvata una variante del piano urbanistico attuativo (delibera 377), che prevede un parziale ridimensionamento volumetrico del Crescent: l'eliminazione delle due Torri e dell'edificio trapezoidale, la riduzione dell'emiciclo ad un'altezza «che non superi, nel suo massimo sviluppo, quella del Palazzo di Città» ed altri interventi minori. A pochi mesi dalla sua approvazione la variante diviene oggetto di un nuovo ricorso al TAR e di un esposto penale.

#### 4. Conclusioni

L'analisi dei processi trasformativi del *waterfront* salernitano evidenzia la difficoltà del governo locale di tradurre la programmazione e l'attività progettuale in concrete realizzazioni. Malgrado l'impegno finanziario profuso, nessun progetto avviato sul fronte d'acqua risulta ad oggi concluso. Fa eccezione il Grand Hotel Salerno, opera che tuttavia, essendo inserita nell'AAPU 7, è più giustamente riconducibile alla prima fase di intervento.

Con l'uscita di scena di Bohigas nel 2003 e successivamente con l'incalzare della crisi economica si assiste ad una ridefinizione e rimodulazione degli interventi, degli obiettivi e dei principi ispiratori posti originariamente alla base delle scelte urbanistiche. Sotto l'urgenza di reperire risorse, il Comune, addossandosi tutti i rischi finanziari, diventa *spin off* e paracadute di ogni processo trasformativo, mentre i soggetti privati e le co-

alizioni urbane rivolte alla promozione dello sviluppo economico assumono un ruolo chiave, finendo con il condizionare in maniera crescente gli indirizzi di *policy* della città. L'esito finale è l'adozione di una prospettiva di *profit-driven urbanization*, indirizzata, cioè, verso quegli interventi trasformativi ritenuti in grado di garantire un ritorno economico immediato tanto agli investitori privati quanto all'Ente pubblico, sotto forma di oneri di urbanizzazione, gettito fiscale sugli immobili, ecc.

Tale cambio di rotta è chiaramente desumibile dal confronto tra la bozza di Piano del 2003 e i documenti urbanistici redatti successivamente: aumenta l'indice di edificabilità; si saturano le zone "più appetibili" del lungomare, come Santa Teresa o il porticciolo di Pastena; si privatizzano aree prima destinate a standard (Piazza Mazzini e una parte dell'area dell'ex cementificio, divenute nella variante del 2013 ambiti pubblici di riqualificazione); si concentrano nelle aree collinari e sulla litoranea orientale grandi complessi di edilizia residenziale pubblica, sconfiggendo i principi di *mixité* e di *compacidad* caldeggiati da Bohigas; si portano avanti interventi ad elevato impatto ambientale e paesaggistico (come il PUA di Santa Teresa, Porta Ovest e il Polo nautico di Pastena).

Nel complesso i progetti urbani sviluppati in questa seconda fase di intervento non sembrano in grado di coniugare le esigenze del mercato con obiettivi di sostenibilità ambientale e di equità sociale. Viene meno quell'attenzione verso la qualità del progetto urbano ed in particolare dello spazio pubblico che aveva connotato la prima fase di intervento, mentre il ricorso alle archistar serve a giustificare operazioni discutibili che portano, come nel caso del Crescent, alla progettazione di opere sovradimensionate e incongrue rispetto al tessuto urbano preesistente, opere che, prevedendo destinazioni d'uso fortemente elitarie, inevitabilmente incoraggiano fenomeni di *gentrification*.

Da rilevare, infine, la mancanza nel processo pianificatorio di reali processi partecipativi, mancanza ampiamente testimoniata dalla proliferazione di comitati locali di opposizione (Iovino, 2016b) che si battono per rimettere in discussione metodi e contenuti di molte operazioni urbane avviate o programmate e riaprire il dibattito sul futuro della città e sul modello di sviluppo da perseguire.

## Bibliografia

- Bohigas O. (2000). *Reflexiones sobre la experiencia del P.R.G.*, in INU, *op. cit.*, pp. 178-187.
- Bohigas O. (2004). *Contra la incontinencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad*, Electa-Grupo Editorial Random House Mondadori, Barcelona; trad.it. *Contra l'incontinenza urbana. Riconsiderazione morale sull'architettura e la città*, Gangemi, Roma, 2008.
- Bohigas B., Martorell J., Mackay D., Puigdomènech A., Capdevila O. (1994). *Salerno. Nuova coscienza di identità, nuova esigenza di urbanità*, Salerno.
- Bruttomesso R. (a cura di) (1993). *Waterfronts. A new frontier for cities on water*, Edizioni Città d'acqua, Venezia.
- Bruttomesso R., Moretti M. (2010). *Città-porto e riqualificazione del waterfront: evoluzione e scenario di una strategia vincente*, in Savino M., *op. cit.*, pp. 18-27.
- Censis, Fondazione Sichelgaita (1999). *Salerno città europea: analisi e previsioni per il nuovo piano della città. Rapporto finale*, Salerno.
- Centola L. (2001). *Salerno. Guida alla città del futuro*, Casino Sociale di Salerno, Salerno.
- Comune di Salerno (1994). *Documento urbanistico programmatico*, Salerno.
- Comune di Salerno MBM Arquitectes, (2005). *Piano Urbanistico Comunale. Relazione illustrativa*, Salerno.
- De Luca V. (1999). *Un'altra Italia tra vecchie burocrazie e nuove città*, Laterza, Roma-Bari.
- European Environment Agency (2006). *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge*, Copenhagen.
- Federici P.R., Zunica M. (1995), *Lo spazio costiero italiano: problemi di crescita, sensibilità ambientale*. Atti del Convegno della Società di studi geografici, Firenze, dicembre 1993, (Collana Memorie geografiche pubblicate come supplemento alla Rivista geografica italiana), Società di studi geografici, Firenze.
- Giannattasio G. (1987). *Salerno e l'urbanistica*, Fratelli Fiorentino, Napoli.
- Giannattasio G. (a cura di) (1995). *Salerno. La città moderna*, Edizioni 10/17, Salerno.
- Giovinazzi O. (a cura di) (2007). *Città portuali e waterfront urbani*, Hoepli, Milano.
- Greco N. (2009). *La città e i suoi mari. Il waterfront tra sostenibilità e governance*, Franco Angeli, Milano.
- Gruppo dei Trenta (2005). *Osservazioni alla proposta di PUC del Comune di Salerno*, Salerno.
- INU, 1<sup>a</sup> *Rassegna Urbanistica Regione Campania*, (numero monografico su Salerno), Napoli, 2000.
- Iovino G. (2002). *Riqualificazione urbana e sviluppo locale a Salerno. Attori, strumenti e risorse di una città in trasformazione*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.
- Iovino G. (2015). "L'Italia consumata. Configurazioni e tendenze del land take", *BSGI*, fasc. 4, pp. 491-514.
- Iovino G., (2016a). *Waterfronts as Commons? On the redistribution effects of urban regeneration project. Social practices and local public choice in a case study in Southern Italy*, in Aa.Vv. (2016), *Commons/ Comune*, Società di studi geografici. Memorie geografiche NS 14, pp. 79-87.
- Iovino G., (2016b). *Spazio pubblico e mobilitazioni locali nei processi di rigenerazione urbana*, in Romagnoli L. (a cura di), *Spunti di ricerca per un mondo che cambia, Studi in onore di Emanuele Paratore*, Edigeo, Milano, pp. 525- 540.
- Lees L. (1994). "Gentrification in London and New York: An Atlantic gap?", *Housing Studies*, 9(2), pp. 199-217.
- Lees L., Slater T., Wyly E. (2008). *Gentrification*, Routledge, London.
- Leonori M., Testa P. (a cura di) (2013). *La città oltre lo sprawl. Rendita, consumo di suolo e politiche urbane ai tempi della crisi*, Cittaalia, Roma.

Pavia R., di Venosa M. (2012). *Waterfront. Dal conflitto all'integrazione/From conflict to integration*, ListLab, Trento.

Perone M. (2003). *Salerno nell'Ottocento. Trasformazioni urbane dal decennio francese all'età umbertina*, Arte Tipografica Editrice, Napoli.

Poli D. (a cura di) (2011). "Il progetto territorialista. Città, Territori, Progetti",

*Contesti*, n. 2, Rivista del Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del Territorio, Università degli Studi di Firenze.

Provincia di Salerno (2012). *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, Salerno.

Russo M. (2011). *Il progetto urbano nella città contemporanea. L'esperienza di Salerno nel panorama europeo*, CLEAN, Napoli.

Savino M. (a cura di) (2010). *Waterfront d'Italia. Piani, Politiche, Progetti*, Franco Angeli, Milano.

Troisi G. (2013). *La grande Muraglia nel porto di Salerno*, Controcorrente, Napoli.

Vallega A. (1992). *The changing waterfront in the coastal area management*, Franco Angeli, Milano.

## Gli strumenti europei a servizio delle aree interne\*

### *The European Instrument to internal areas*

MARIA CORONATO

Università di Roma "Tor Vergata", [maria.coronato@uniroma2.it](mailto:maria.coronato@uniroma2.it)

#### Riassunto

La programmazione europea 2020 ed il Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Sociale (DPS) individuano le aree interne quali possibili luoghi di investimento in cui la prospettiva di sviluppo non può prescindere da visioni e scenari territoriali di lungo periodo. È chiesto dunque un approccio innovativo capace di combinare i nuovi strumenti finanziari che l'Unione mette a disposizione degli Stati membri, quali gli Investimenti Integrati Territoriali – ITI, attraverso la formazione di Gruppi di Azione Locale (GAL) coinvolti nella definizione del Local Action Plan (LAP). Quest'ultimo sarà definito chiaramente e preliminarmente in termini di confini fisici e di obiettivi da raggiungere, guardando al senso di identità territoriale, superando quindi il consueto approccio confine identificato come limite della programmazione economica.

Partendo da una definizione condivisa in ambito europeo e geografico di aree interne, il paper guarda ad un nuovo strumento geografico, coerente con la programmazione europea, per una possibile delimitazione del Local Action Plan.

#### Parole chiave

aree interne, gruppo di azione locale, piano di azione locale

#### Abstract

*The European Programmes 2020 and the Italian Department of Development and Cohesion, look to internal areas as place to invest and to project a development strategy of long period. The internal areas need an innovative approach able to combine the new instruments of the European funds (Integrated Territorial Investment – ITI) through the Local Action Group (GAL) to developing a Local Action Plan (LAP) having as main aim to valorize the territorial identity. The old approach "bord = limit of economic programme" must be passed.*

*Starting from a commune vision with regard the internal areas, the paper analyses a new geographical instrument, coherent with the European programmes, to identify the strategic border of a Local Action Plan.*

#### Keywords

*internal areas, Local Action Group, Local action plan*

\* Si ringrazia il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, per aver fornito l'occasione di affrontare il tema degli strumenti innovativi delle policy di sviluppo territoriale in relazione alla protezione ambientale, alla conservazione delle risorse naturali, alla tutela del mare e allo sviluppo sostenibile, con particolare riferimento alla Strategia Europa 2020, Rio +20 e alla Territorial Agenda. In particolare si ringrazia il Dirigente della Divisione II – Biodiversità, aree protette, flora e fauna, il Dott. Antonio Maturani.

## 1. Quali opportunità dalle aree interne

Le aree interne, definite rispetto alla loro distanza da centri d'offerta di servizi di base (Comuni o Unioni di Comuni), e quindi in relazione alla marginalità territoriale, sono emerse con forza quali possibili luoghi di investimento e di sviluppo, da innescare attraverso una strategia capace di invertire il processo di spopolamento e di marginalizzazione che caratterizza queste aree, facendo leva su due assets principali di politica economica: il miglioramento dei servizi alla persona e l'innescamento di processi locali di sviluppo (DPS, 2014a).

Guardando al territorio italiano (Figura 1) e all'accessibilità della popolazione locale a beni/servizi di base e di interesse generale – sia in termini di (a) qualità che di (b) quantità, il DPS ha calcolato che le aree interne coprono circa il 60% del territorio nazionale e vi risiedono circa 13.540 milioni di persone (DPS, 2014b, p. 3).

La revisione critica prodotta dal 'Council of European Municipalities and Regions: European Section of United Cities and Local Governments' ne evidenzia indirettamente la differenza con le inner areas, già molto chiara nella letteratura geografica:

INNER: il termine viene utilizzato dagli anni '90 con riferimento alle periferie urbane, o in riferimento a quelle realtà urbane in cui le attività produttive sono strettamente legate alla città;

INTERNAL: un'area o una regione geografica soggetta ad intense forze centrifughe che la rendono più resiliente agli impulsi dello sviluppo, spesso anche a causa del suo posizionamento e della sua bassa accessibilità; si caratterizzano per la carenza di servizi generali (scuole secondarie superiori, presidi sanitari, o sedi DEA - Dipartimento di Emergenza e Accettazione, stazioni ferroviarie di tipo almeno "silver", basso grado di accessibilità ai beni/servizi di base) con forti impatti sul benessere e sulla qualità della vita della popolazione locale.

Nel caso delle aree interne caratterizzate quindi dalla carenza dell'offerta di servizi di base, le nuove possibili soluzioni da adottare, per renderle più produttive nell'ottica europea di una più efficiente collaborazione tra città e aree rurali, passano attraverso scelte che rendano compatibili sviluppo e salvaguardia del territorio

con forme di utilizzo del patrimonio naturale e culturale: crescere e modernizzarsi senza smarrire le proprie tradizionali identità (Prezioso, 2016).

La prospettiva di sviluppo delle aree interne non può quindi prescindere da visioni e scenari territoriali di lungo periodo della *Strategia Europa 2020* e della *Territorial Agenda 2020* in relazione alla dimensione (città di piccola e media dimensione con popolazione compresa tra 5.000 e 50.000 abitanti, comunità di comuni o sistemi di comuni appartenenti alle aree interne) ed alla caratterizzazione geografico-economica (città e/o aree interne).

Esse sono in gran parte caratterizzate da un sottoutilizzo o un impiego parziale del proprio capitale territoriale [naturale e culturale] e, allo stesso tempo, da marginalizzazione economica (Calafati, 2013 p. 6).

Proprio in relazione al capitale territoriale (non utilizzato), De Matteis (2012) precisa che, oltre alle accezioni tendenzialmente negative attribuite alle aree interne<sup>1</sup>, esse presentano anche aspetti positivi da valorizzare in relazione ai servizi offerti (ecosistemici, ambientali, paesaggistici, culturali) e alle potenzialità di sviluppo (energetiche, idriche, turistiche) che in molti casi sono massime rispetto alle agglomerazioni centrali.

Guardando al caso nazionale, il Comitato delle aree interne<sup>2</sup> ha individuato 55 aree-progetto, in 16 Regioni e una Provincia autonoma, valutando la distanza dai centri di offerta di servizi essenziali di istruzione, salute e mobilità<sup>3</sup>. Esse presentano una ricca biodiversità climatica e naturale che ha, a sua volta, favorito la diffusione e la sopravvivenza di prodotti agricoli diversi, oggi sempre più riconoscibili attraverso marchi (DOC, DOCG, DOP, SGT e IGP) anche se la loro valorizzazione non sempre è stata condotta all'insegna della sostenibilità, che rimane la fondamentale sfida quando si vuole

1 Intese come "periferiche", in quanto soggette a un gradiente negativo centro-periferia che riguarda l'accesso ai servizi e ad altre opportunità (lavoro, interazione sociale, cultura ecc.)

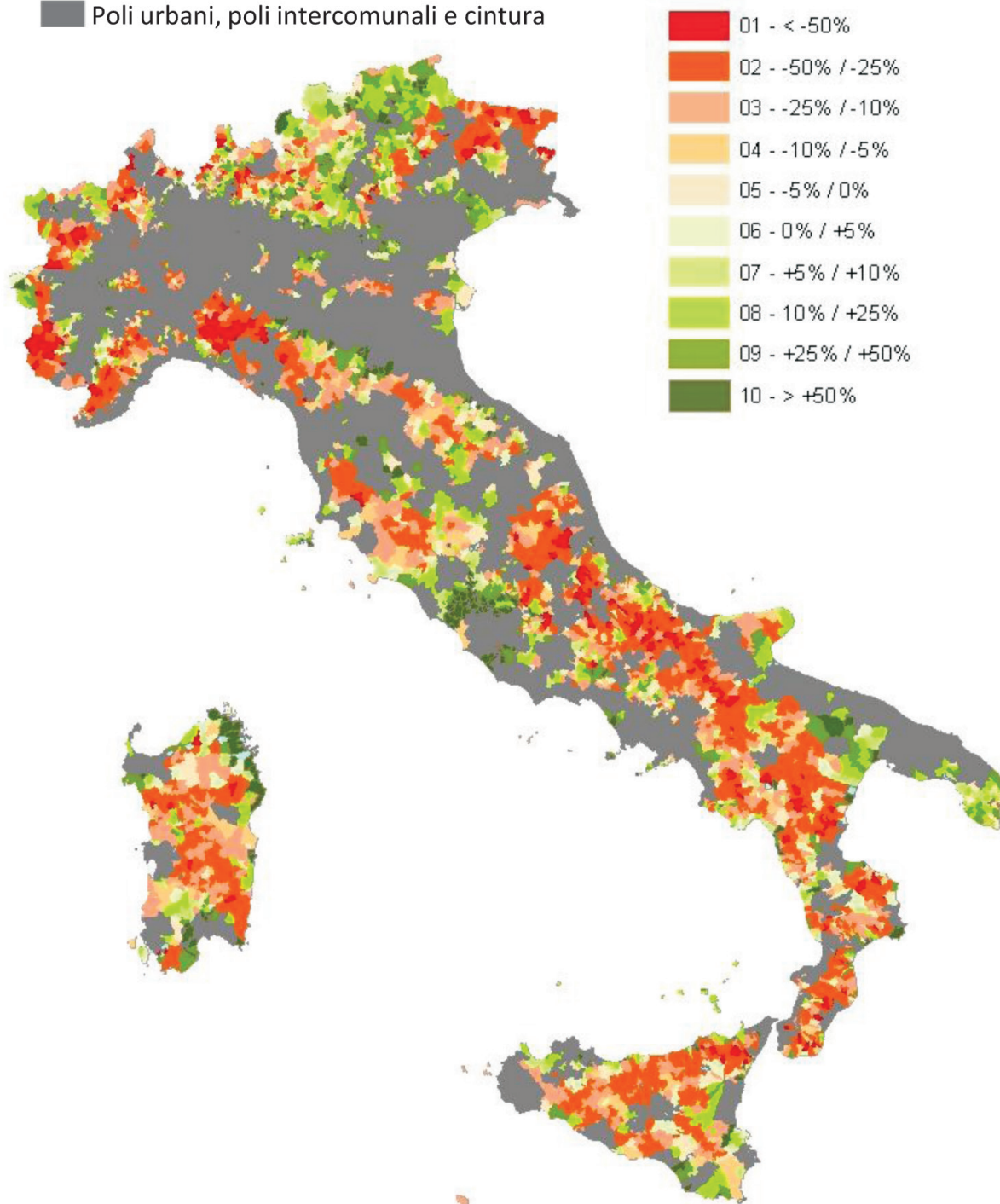
2 Composto da tutti i Ministeri interessati dalla Strategia e coordinato dal Dipartimento per le politiche di coesione.

3 Rispetto ai Poli, le Aree interne sono definite come segue:  
Aree di Cintura fino a 20 minuti di percorrenza in automobile;  
Aree Intermedie fino a 40 minuti di percorrenza in automobile;  
Aree periferiche fino a 75 minuti di percorrenza in automobile;  
Aree Ultraperiferiche oltre i 75 minuti di percorrenza in automobile.

FIGURA 1 – Variazione % della popolazione residente 1971/2011 nelle aree interne

### AREE INTERNE

■ Poli urbani, poli intercomunali e cintura



FONTE: ISTAT Censimenti della Popolazione 1971-2011

combinare orientamento al mercato, creazione di occupazione e mantenimento/tutela del patrimonio originario (Prezioso, 2016).

Le nuove possibili soluzioni da adottare per rendere più produttive queste aree, in un'ottica europea di una più efficiente collaborazione urbano-rurale, passano attraverso scelte che rendano compatibili sviluppo, salvaguardia del territorio e forme di utilizzo del patrimonio naturale e culturale per raggiungere tre obiettivi principali:

- tutelare il territorio e la sicurezza degli abitanti affidandogliene la cura e il presidio;
- promuovere la diversità naturale e culturale e il policentrismo aprendo alla cooperazione con l'esterno;
- rilanciare lo sviluppo e il lavoro attraverso l'uso di risorse potenziali non ancora utilizzate.

## 2. Il Local Action Plan: quali confini e sviluppi per le aree interne

Molti sono i procedimenti e le metodologie, anche geografiche, che permettono l'individuazione e la stima del patrimonio culturale locale con l'obiettivo di valutare la capacità del sistema economico-territoriale di adattarsi ai nuovi contesti preservando le proprie risorse.

In questo tipo di analisi, la diversità territoriale assume il ruolo di principale variabile della stima ambientale, a sua volta mezzo e strumento con cui affrontare l'attuale periodo di stagnazione e crisi, generando diversi e originali modelli geografico-economici competitivi, policentrici, sostenibili e cooperativi (Prezioso, 2016).

La molteplicità di interventi richiesti dalla Strategia Nazionale per le aree interne, i numerosi obiettivi territoriali fissati dalla Strategia Europa 2020, sia di breve che di lungo periodo, devono inevitabilmente procedere di pari passo, utilizzando contemporaneamente gli strumenti finanziari e di pianificazione/programmazione che l'Unione europea e gli Stati membri mettono a disposizione di città e regioni.

La scelta delle dimensioni territoriali e delle variabili da applicare nell'analisi dei processi di territorializzazione dell'investimento in sostenibilità è un nodo centrale.

A questo scopo, recenti esperienze europee (URBACT II<sup>4</sup>) suggeriscono di trasferire a livello locale – anche se in via sperimentale – le indicazioni di politica economico-finanziaria europea, utilizzando lo strumento del *Local Action Plan* (LAP).

Un LAP si caratterizza per individualità geografica, garantita dalla partecipazione dei cittadini al processo di piano e al processo di governance, per consentire (o contrastare) l'uso degli Investimenti Territoriali Integrati (ITI) alle varie scale territoriali. Strumento attuativo di un LAP diviene lo Sviluppo Locale di tipo partecipativo (CLLD)<sup>5</sup>, le cui attività sono elaborate da Gruppi di Azione Locale (GAL) composti dai rappresentanti di tutti gli stakeholder interessati.

Sebbene ci possano essere delle eccezioni giustificate (per esempio per le isole o le aree e i quartieri densamente popolati), l'identificazione del territorio e della popolazione attiva nel LAP deve essere coerente con la strategia che la comunità intende attuare. In particolare, la Commissione Europea stabilisce che la popolazione dei territori interessati deve essere compresa tra i 10.000 e i 150.000 abitanti affinché vi sia un senso di identità da cui partire e sia possibile un diretto coinvolgimento della popolazione locale nel processo decisionale. Quanto espressamente richiamato dalla Commissione mira a superare il pericolo di creare ambiti territoriali tra loro disomogenei e privi di identità comune che seguano logiche riconducibili alla mera "programmazione economica". Gli Stati membri, in relazione ai loro programmi, dovranno quindi selezionare territori di priorità nazionale divisi per tipologia (ad esempio, per le zone di pesca potrebbero includere i porti al di sotto di certe dimensioni, alcune aree costiere, aree contigue e così via; tra i criteri di selezione potrebbero ricorrere al peso occupazionale ed economico del settore della pesca, all'andamento degli sbarchi, ai mutamenti demografici, ecc.)

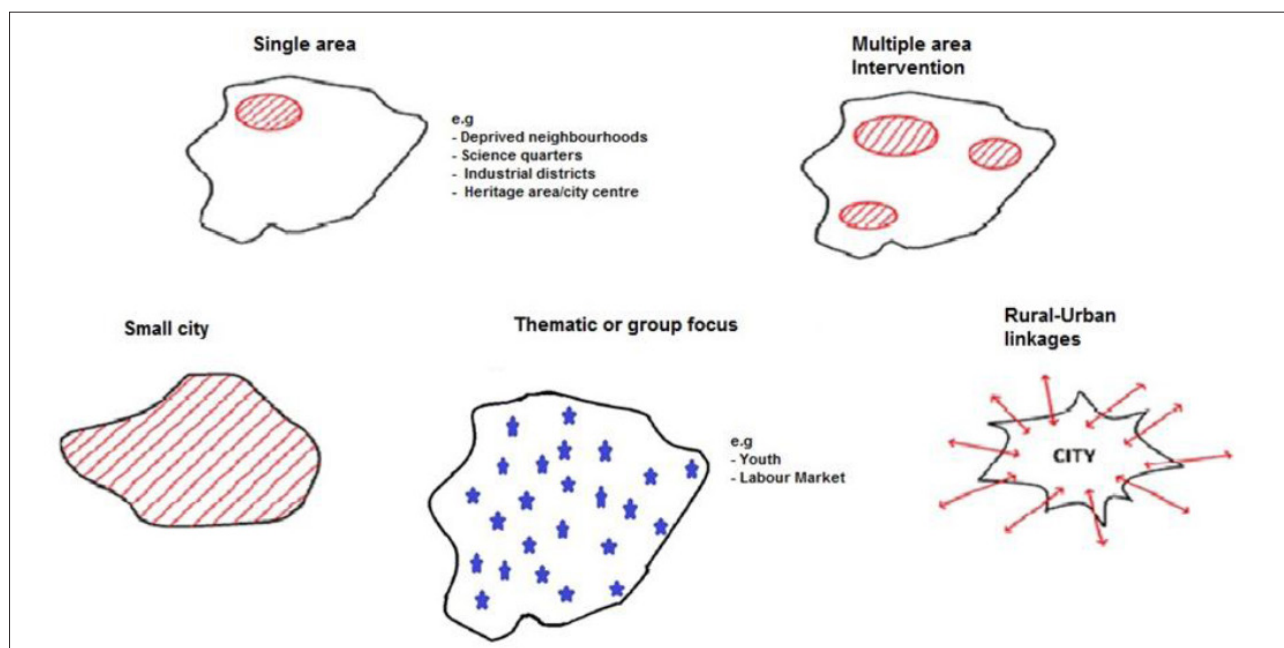
Nella Figura 2 sono rappresentate le possibili configurazioni del CLLD nelle aree urbane elaborate dalla Commissione Europea (2013).

<sup>4</sup> Vedi sito del Programma URBACT <http://urbact.eu/urbact-study-explores-new-instruments-cohesion-policy-sustainable-integrated-urban-development-such>

<sup>5</sup> Community Led Local Development (CLLD)



FIGURA 2 – Possibile configurazione del CLLD nelle aree urbane



FONTE: Commissione Europea (2013)

La flessibilità di nuovi strumenti, quali gli ITI, i LAP e i CLLD, fornisce un sostegno per l'approccio integrato allo sviluppo territoriale sostenibile e rende possibile l'impiego di strumenti e metodologie di carattere partecipativo per l'attuazione di strategie di sviluppo: i due strumenti possono essere combinati e un LAP-CLLD può far parte, ad esempio, di una strategia urbana integrata implementata mediante un ITI (Coronato *et al.*, 2016).

### 3. Strumenti geografici a supporto dei LAP

Strumento interattivo di supporto al LAP, che permetta di individuare e programmare gli interventi di natura progettuale-gestionale-organizzativa-finanziaria utili alla qualificazione e alla crescita ambientale, è il GIS - STeMA<sup>6</sup> (Prezioso, 2006), in corso di applicazione per le aree interne nazionali<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Sustainable Territorial environmental/economic Management Approach (© Prezioso, 2003).

<sup>7</sup> A tale proposito si veda il contributo "Un possibile Local Ac-

Punto di partenza è la costruzione del quadro ambientale relativo all'ambito territoriale interessato dal LAP. In modo particolare, il GIS-STeMA si struttura nei seguenti passaggi:

- fissare criteri di valutazione;
- identificare i parametri da misurare;
- individuare gli ambiti territoriali di riferimento, significativi per la specifica risorsa interessata, cui riferire l'analisi degli effetti conseguenti all'azione di trasformazione ipotizzata;
- definire il quadro conoscitivo da utilizzare nelle valutazioni.

La sua struttura si basa su indicatori e/o parametri e su procedure informatiche che consentono:

1. la costruzione di una base dati di tipo relazionale;
2. l'attuazione dei processi valutativi attraverso:

tion Plan nell'Intermedium area del Parco del Circeo" di Maria Prezioso (2016) in *Green economy e capitale territoriale. Dalla ricerca geografica economica proposta di metodi, indicatori, strumenti.*

- monitoraggio del contesto territoriale,
- monitoraggio per risorse,
- monitoraggio delle attività/interventi,
- monitoraggio per obiettivi.

Se da un lato sono state selezionate le tecniche di indagine e di stima più appropriate per gli indicatori, in contemporanea sono stati stabiliti i criteri che permettono l'identificazione del sistema antropico e degli ecosistemi naturali, tra i quali si individueranno il tipo ed il grado di relazione.

Il GIS-STeMA 3.0 (Prezioso, 2015) esegue analisi di complessità sempre maggiore su tutto il territorio, o porzioni di esso, in tempi decisamente competitivi e a volte in tempo reale. La metodologia STeMA di valutazione ex ante e confronto ex post, unita alle potenzialità del GIS, consente di individuare i confini fisici e culturali (intesi come identitari) ottimali del LAP e, fornendo analisi in tempo reale, suggerisce ai policy-maker linee di definizione del piano sostenibile con un sufficiente grado di oggettività.

In estrema sintesi le indagini consistono in:

- generazione di mappe tematiche georeferenziate e a diversa scala costruite in tempo reale in base ad indicatori accreditati da copertura ufficiale (o combinazioni di essi) disponibili all'interno di studi di settore. Ogni mappa potrà essere ottenuta secondo propri criteri di classificazione e visualizzazione;

- verifica dei servizi sociali ed economici esistenti con tecniche di buffer (generazione di zone di rispetto o pertinenza) e analisi topologica di inclusione/esclusione;
- commistione di diversi tematismi geografici per evidenziare quelle zone escluse dai rigidi criteri programmatici dello sviluppo urbano.

I confini territoriali degli interventi finanziabili sono endogeni al processo politico e possono cambiare nel corso del tempo. La politica di sviluppo *place-based* che ne deriva ha lo scopo di integrare l'apporto dei fondi strutturali in azioni di sistema, volte ad agire in modo coordinato e convergente su diversi fronti, per la realizzazione di una strategia di sviluppo di lungo periodo che coinvolga i diversi attori istituzionali, gli organi di rappresentanza economica e sociale e gli attori della società civile in esso operanti, attraverso gli strumenti del LAP-CLLD e degli ITI. Il GIS-STeMA diventa così uno strumento di supporto alle decisioni permettendo la rappresentazione in tempo reale degli effetti di una particolare scelta progettuale e/o di programmazione.

L'analisi del territorio, le decisioni di intervento, la previsione e la valutazione degli effetti prodotti sull'ambiente, le eventuali modifiche da approntare al progetto per diminuirne gli impatti negativi, possono avvenire solamente mediante l'utilizzo di un flusso costante e puntuale di informazioni e, in questo, la partecipazione attiva dei GAL è un evidente valore aggiunto.

## Bibliografia

- Calafati A. (2013). *Aree interne: lo sviluppo necessario*, in Forum Aree interne: nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica di coesione territoriale, 11-12 marzo 2013 – Rieti.
- Commissione Europea (2013b). *Common Guidelines CLLD*, Bruxelles.
- Coronato M., Prezioso M., D’Orazio A. (2016). *Green economy e capitale territoriale. Dalla ricerca geografico economica proposta di metodi, indicatori, strumenti*. PATRON Editore, Bologna.
- De Matteis G. (2012). *Di quali territori parliamo: una mappa delle aree interne*, Roma, 15 dicembre 2012.
- Dipartimento per le Politiche di Sviluppo (2013). *Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance* – Documento tecnico collegato alla bozza di Accordo di Partenariato trasmessa alla CE il 9 dicembre 2013.
- Dipartimento per le Politiche di Sviluppo (2014a), *Accordo di partenariato 2014-2020 per l’impiego dei fondi strutturali e di investimento europei* (<http://www.dps.gov.it/it/AccordoPartenariato>)
- Dipartimento per le politiche di sviluppo (2014b), *Strategia nazionale per le aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance* ([http://www.dps.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree\\_interne/Strategia\\_nazionale\\_per\\_le\\_Aree\\_interne\\_definizione\\_obiettivi\\_strumenti\\_e\\_governance\\_2014.pdf](http://www.dps.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/Strategia_nazionale_per_le_Aree_interne_definizione_obiettivi_strumenti_e_governance_2014.pdf))
- European Commission (2010). *Territorial Agenda of the European Union 2020 agreed at the Informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development on 19th May 2011*, Gödöllő, Hungary.
- European Commission (2010). *Europe 2020 - A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. ([http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm))
- Martin R. and Sunley P. (1996), “Paul Krugman’s Geographical Economics and its Implications for Regional Development Theory: A Critical Assessment”, *Economic Geography*, 72(3), pp. 259-292.
- Myrdal G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, London, Duckworth.
- Prezioso M. (2003). *Pianificare in sostenibilità. Natura e finalità di una nuova politica per il governo del territorio*, Adnkronos Libri, Roma.
- Prezioso M (2006; 2015). *Territorial impact assessment (TIA) and strategic environmental assessment (SEA)*. 0602007, Maria Prezioso – Brevetto.
- Prezioso M. (2016). *Confronto tra Strategia Europa 2020 e obiettivi nazionali/regionali in Green economy e capitale territoriale. Dalla ricerca geografico economica proposta di metodi, indicatori, strumenti*. PATRON Editore, Bologna, pp. 55-57.

## ‘Archeologie’ del presente: tra ricerca, tutela e pianificazione. Il caso di Carinola\*

### *‘Archaeologies’ of the present: research, preservation and planning. The case study of Carinola*

ALFONSO SANTORIELLO, DANIELA MUSMECI, CRISTIANO BENEDETTO DE VITA

Università degli studi di Salerno – DiSPaC, [asantori@unisa.it](mailto:asantori@unisa.it)

#### Riassunto

L'archeologia ha sviluppato metodi, strumenti, tecnologie in grado di cogliere le sfide che la società contemporanea pone in materia di pianificazione del tessuto urbano e territoriale, puntando alla salvaguardia del Patrimonio culturale a partire dal concetto di sviluppo locale sostenibile e in direzione di una possibile nuova stagione di dialogo tra esperti, appaltatori, enti amministrativi e abitanti. Tuttavia, non mancano le difficoltà di attuazione, sia a causa di una legislazione in parte carente che per l'ancora complicato rapporto con i pianificatori, che vedono spesso il patrimonio culturale più come un ostacolo che come una risorsa. Il presente contributo vuole proporre degli spunti di riflessione sull'impatto che un'archeologia "globale" dei paesaggi può avere nella crescita ecosostenibile e nelle politiche di tutela e valorizzazione di quello che si configura sempre di più come Eredità culturale collettiva. Tale approccio viene illustrato attraverso la presentazione della cartografia tematica archeologica redatta per il Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Carinola (CE), contesto storicamente complesso e con notevoli criticità ambientali.

#### Parole chiave

Archeologia globale, archeologia pubblica, Piano Urbanistico Comunale, potenziale archeologico, eredità culturale, tutela, sviluppo locale sostenibile

#### Abstract

*Nowadays Archaeology has developed methods, tools and technologies useful to deal with actual challenges of urban and spatial planning; Archaeologists are working towards the preservation of the Cultural Heritage in the perspective of a local sustainable development, which could activate a new season of debate between specialists, territorial authorities and local actors. However, the implementation of this point of view deal with a still lacking legislation and a complex relationship with the planners, which often see the Cultural Heritage more as an obstacle than as a resource. The present essay offers considerations about the impact that a "global" landscapes archaeology could have in a sustainable growth and preservation policies of what is emerging as a collective cultural heritage. Such approach will be described through the thematic archaeological Cartography edited for the Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Carinola (CE), a historical context with considerable environmental features.*

#### Keywords

*Global archaeology, public archaeology, Urban Plan, Archaeological potential, Cultural Heritage, Preservation, sustainable local development*

\* Il contributo è frutto di riflessioni congiunte; si devono, in particolare, a Alfonso Santoriello le riflessioni di carattere generale, a Daniela Musmeci e Cristiano Benedetto De Vita le considerazioni e le prospettive contesto campione e l'apparato bibliografico di riferimento.

## 1. Per un'archeologia pubblica e sociale

Gli orizzonti dell'archeologia si sono dilatati, creando sistemi integrati di conoscenze che hanno prodotto profonde modificazioni nei metodi e nelle strategie. Questo consente di sostenere il confronto con la dimensione politica, sociale ed economica del presente e affrontare problemi di tutela e pianificazione, contribuendo alla definizione di *cartografie del presente*: utili a suggerire idonei percorsi per la conservazione e la gestione del paesaggio e dei suoi valori materiali e immateriali, consentono una ridefinizione del ruolo dei beni culturali nella progettazione identitaria all'interno di sistemi territoriali locali. Il dibattito intorno al rapporto tra tutela e sviluppo trae origini nella cd. archeologia di salvataggio e dall'avvio di scavi urbani pluristratificati, ma solo negli ultimi decenni ha interessato le questioni concernenti il territorio e il paesaggio<sup>1</sup>. La definizione di una *archeologia della pianificazione* ha conosciuto una pluralità di metodologie e approcci, orientando il dibattito in direzione dell'utile sociale e dello sviluppo sostenibile. In Italia la necessità che l'archeologia interagisca con le esigenze degli enti preposti alla pianificazione urbana e territoriale ha trovato terreno fertile almeno a partire dalla fine degli anni Novanta del secolo scorso<sup>2</sup>. Un passo significativo è stata la ridefinizione della terminologia utilizzata per indicare il risultato delle analisi predittive sui depositi archeologici. Al concetto di *rischio* archeologico, la cui ambiguità anche per appaltatori e imprenditori è stata sottolineata da studiosi come A. Gottarelli e S. Gelichi, si è sostituito quello di *potenziale*: concetto legato alle due variabili interdipendenti del patrimonio archeologico e dell'utile collettivo.

Definire il potenziale di un contesto archeologico implica una definizione del suo valore (o interesse) e,

1 Cfr., ad es., i lavori di D. Hudson, Biddle e Heighway sulla conservazione e la salvaguardia del patrimonio archeologico di Londra e delle città inglesi (Heighway, 1972; Biddle e Hudson, 1973) e, per l'Italia, la carta del rischio archeologico elaborata a Pavia dall'*équipe* di P. Hudson (Hudson, 1981; Hudson, 1984).

2 Cfr., ad es., la carta archeologica di Cesena (Gelichi, 2001a) e i convegni sulla cartografia e i sistemi informativi geografici in archeologia (Gottarelli, 1997) e sul rischio archeologico (Guermandi, 2000).

quindi, impegna la responsabilità dell'Ente di tutela nelle scelte da adottare.

Di fronte ad una concezione estensiva della nozione di bene archeologico<sup>3</sup>, il *potenziale* diviene l'unico strumento per attuare l'obbligo legislativo della dichiarazione di interesse culturale e la selezione del patrimonio da salvaguardare.

L'inadeguatezza di un obsoleto quadro normativo, apparsa palese con i lavori per grandi cantieri infrastrutturali (lavori per il Giubileo, ricerche petrolifere in Basilicata, Alta Velocità) (Azzena, 2000a; Azzena, 2000b), è stata colmata con il D. lgs. del 22 gennaio 2004, che sancisce l'introduzione del Codice per i Beni Culturali e Paesaggistici in sostituzione della legge Bottai<sup>4</sup>.

Il Codice supera la visione dell'oggetto da tutelare nella sua individualità, con la specifica che ciò che rende un bene meritevole di tutela e valorizzazione è il suo valore culturale immateriale (artt. 2 e 10).

Successivi provvedimenti sulla verifica preventiva di interesse archeologico hanno dettagliato il comma 2 dell'articolo 28, tramite la legge 109 del 25 giugno 2005, in seguito confluita nel Codice degli Appalti agli artt. 95 e 96<sup>5</sup>, successivamente modificato dal D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, art. 25. Il provvedimento, utile sotto l'aspetto legislativo, lo è stato meno per quello applicativo pur stimolando nuove riflessioni di intervento anche per il *paesaggio*<sup>6</sup>.

La prassi legislativa ha incontrato numerose difficoltà nel momento in cui si affacciavano nuovi approc-

3 Cfr. Ricci, 1996 per la revisione della Legge Bottai, confluita nel "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di Beni Culturali e Ambientali" del 1999, che sancisce l'estensione di interesse culturale a tutti i beni rappresentanti testimonianza di civiltà.

4 Con l'abrogazione della 1089/39 si supera la concezione materiale ed estetizzante dei Beni appartenenti al patrimonio culturale italiano e l'affermazione del concetto di Bene Culturale, introdotto già nel maggio del 1954 nella "Convenzione dell'Aja per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato". La nozione di bene culturale entra nel vocabolario legislativo italiano con la Convenzione Franceschini (Convenzione di indagine per la tutela e la valorizzazione delle cose d'interesse storico, archeologico, artistico e del paesaggio), ma assume il carattere di fonte normativa con l'Istituzione del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali nel 1974 (D. lgs. 14 dicembre 1974 n. 657).

5 D. lgs. 163 del 2006.

6 Per il commento alla legge si veda Malnati, 2005 e Malnati, 2008.

ci teorici al paesaggio, che spesso confliggevano con le pratiche di ricerca, di tutela e di sviluppo. Se i primi tentativi di andare al di là del bene archeologico in direzione di una salvaguardia dell'elemento culturale del paesaggio si ebbero già con le carte archeologiche di Modena<sup>7</sup>, Faenza<sup>8</sup> e Pesaro<sup>9</sup>, non sono mancate virate anacronistiche in direzione di un paesaggio visto come mero contenitore di siti archeologici<sup>10</sup>.

Il problema nasce dalla sottovalutazione di elementi storici quali le reti viarie, le divisioni agrarie, i sistemi di produzione e i bacini di approvvigionamento, la cui mancata considerazione in favore di aree di dispersione di frammenti o di altre evidenze monumentali produce la negazione dell'essenza stessa del paesaggio. Contestualmente, la progressiva «liberazione dai vincoli territoriali», che caratterizza sempre più l'urbanizzazione contemporanea, ha contribuito alla crescente ignoranza

7 Il progetto parte dalla carta archeologica del centro urbano, per comprendere progressivamente diverse porzioni del territorio regionale. Il primo prodotto metteva in campo un nuovo set di strumenti volti alla sistematica catalogazione tramite l'utilizzo di una piattaforma GIS (sistema MUTINA) e la georeferenziazione delle evidenze: nel territorio comunale furono georiferite non solo le evidenze archeologiche, ma anche le tracce residuali del paesaggio antico, come, ad es., gli allineamenti centuriali. (Benericetti *et al.*, 2000; Cardarelli, 1989; Cardarelli *et al.*, 2001; Gelichi e Malnati, 1989; Guarnieri, 2000; Guermandi, 2008; Labate, Malnati, 2010).

8 A Faenza si sperimentò un nuovo approccio volto alla definizione del rischio archeologico tramite l'introduzione di "vuoti archeologici totali o parziali" e di elementi specifici, come le quote stratigrafiche e gli studi pedologici e geologici. La carta archeologica prodotta possedeva valenze normative di riferimento nel caso di interventi edili e di scavo nel tessuto urbano. A tali normative furono sottoposte anche le aree che conservavano i segni di centuriazione, con l'intento di conservare gli elementi del paesaggio (Benericetti *et al.*, 2000; Costa *et al.*, 2000; Guarnieri, 2000; Guermandi, 2008).

9 *L'équipe* di Dall'Aglio considera il paesaggio "luogo di memoria e premonizione" in cui si annidano i segni del passato e le cause del futuro. Questa concezione preludeva ad una idea organica dell'insieme città-territorio e all'individuazione di una serie di segni, spesso esclusi dalla cartografia convenzionale, che contribuivano all'identificazione dei paesaggi antichi (Dall'Aglio e Di Cocco, 2004; Di Cocco, 2004).

10 La Commissione "Carandini", istituita nel 2007, ha puntato alla standardizzazione delle modalità di raccolta dei dati in direzione di un "Sistema Informativo archeologico Nazionale" limitando, tuttavia, la tutela a segmenti isolati, decontestualizzati dal tessuto connettivo che caratterizza le superfetazioni dei paesaggi antichi (Brogiolo, 2009; Carandini, 2008).

delle relazioni tra insediamento umano e ambiente, portando alla deterritorializzazione, alla recisione dei legami identitari tra società e contesto vivente (Magnaghi, 2010).

Se lo studio del territorio si basa su «un'analisi relazionale tra i siti e le strutture che ne definiscono i parametri dell'utilizzo da parte dell'uomo» (Brogiolo, 2009), la tutela puntiforme diventa inutile poiché spezza l'unitarietà del risultato di complesse relazioni storiche e ambientali. Del resto, la demo-antropologia ha già messo a fuoco la relazione tra assenza o sottovalutazione della dimensione storica del paesaggio, disarticolazione delle comunità e processo di degrado del territorio.

Come ha evidenziato G. Azzena, l'errore alla base di una nozione statica di salvaguardia sta nell'idea di una storicità del paesaggio legata esclusivamente alla presenza di rovine e "oggetti" (Azzena, 2010), con uno scollamento rispetto al sistema territorio che, creando riserve di sapere scientifico, apre vuoti sfruttati dalla speculazione. Il risultato di una tale visione sono isole intoccabili, circoscritte ad oggetti "storici", intorno alle quali le altre attività umane possono svolgersi senza controllo: veri e propri "non luoghi" o "paesaggi dell'abbandono".

Di fronte a tale approccio la svolta può venire dal recupero del concetto sereniano di paesaggio non come cornice, ma in qualità di protagonista, nella sua dimensione oggettiva, formale e percettiva (Tosco, 2007), sulla cui conoscenza rifondare la base concreta dell'intervento economico e sociale. L'immagine del paesaggio nel suo aspetto agrario è il riflesso della capacità – o, al contrario, della difficoltà – delle comunità di mantenere vivo, produttivo e non omologato il proprio territorio: la sua tutela deve confrontarsi con strutture fisiche e immateriali "in continuo movimento", per esaltare le attività che continuamente lo trasformano e ne garantiscono la sopravvivenza e il mantenimento delle identità locali, secondo un approccio possibile solo se affidato ad una visione "globale" dell'insieme delle fonti disponibili<sup>11</sup>. La rivalutazione dei "luoghi" e del "locale" come

11 Non si tratta di perseguire un'archeologia volta al riconoscimento assoluto delle forme sociali e storiche del passato, quanto di affrontare l'analisi e la gestione dei dati attraverso una pluralità di metodi propri di differenti discipline, per connettere la grande quantità di dati disponibili in un territorio (Manacorda,

valori utilizzabili nel modello di sviluppo può scongiurare la riduzione del territorio in spazio astratto, atemporale, totalmente artificiale e privato di significati e individualità.

### 1.1. Verso nuove forme di tutela

Oggi un aggiornamento degli strumenti legislativi sembra riportare al centro la necessità di una collaborazione tra archeologi e pianificatori, in favore di una tutela "top-down", che possa rispondere alle necessità della collettività.

La tardiva ratifica della convenzione di La Valletta (aprile 2015)<sup>12</sup> e il decreto "Sblocca Italia"<sup>13</sup> hanno dimostrato la necessità di un aggiornamento degli interventi archeologici di fronte a tematiche di sviluppo considerate stringenti dal governo e dagli appaltatori. La corsa allo sfruttamento di territori "inerti", esposti a speculazioni, è il risultato di un'idea conservativa di tutela, ancora fondata sul rischio più che sul potenziale archeologico.

Tale carenza normativa potrebbe essere colmata dall'utilizzo virtuoso di strumenti amministrativi e di finanziamento finalizzati al sostegno della dimensione del paesaggio attraverso attività che ricerchino e ottimizzino le relazioni fra sostenibilità ambientale, sociale, territoriale, economica e politica e che valorizzino sociodiversità e biodiversità (Raffestin, 1995). È il caso dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) elaborati a sca-

2008; Volpe e Goffredo, 2014): la realtà è organizzata su livelli e con logiche differenti per percepire le articolate sfaccettature dell'insieme, secondo un'ottica transdisciplinare (Basarab, 1996; Guilaine, 2000).

12 La convenzione europea firmata a La Valletta il 16 gennaio 1992 aveva l'obiettivo della tutela e valorizzazione del patrimonio archeologico nel rispetto delle necessità di sviluppo di territori e città. Ratificata in Italia con la Legge n. 57/2015, è stata salutata come un importante progresso per la tutela: i precetti imposti dalla convenzione sono da tempo acquisiti nell'esercizio di salvaguardia del patrimonio, a discapito di un vuoto legislativo vecchio ormai di decenni.

13 D. Lgs. 133/2014. È prematuro valutare le conseguenze che tale decreto avrà sulla tutela: alcuni temono in questo aggiornamento la fine dell'archeologia preventiva; altri, se non un miglioramento dell'apparato burocratico, almeno l'impulso ad intervenire sulle strutture ministeriali. Resta discutibile l'atteggiamento delle istituzioni che, in periodo di crisi, enfatizzano come urgenti e fondamentali scelte che potrebbero richiedere minori sacrifici se affrontate con una oculata programmazione degli interventi.

la regionale per intercettare i finanziamenti europei in ambito agricolo (FEASR): finalizzati a una competitività ecosostenibile, al miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali, alla preservazione delle identità locali<sup>14</sup>. I PSR promuovono un piano organico di sviluppo rurale definito sulle necessità, sulla sostenibilità del territorio e sulle specificità delle produzioni: tra le priorità figurano la tutela del territorio e delle sue risorse e la limitazione dei processi di erosione del suolo agricolo.

Anche se tali obiettivi si sposano con le pratiche di una "archeologia globale dei paesaggi", la rigenerazione del territorio non può risultare l'unica chiave di salvaguardia, poiché la tutela "top-down" si rivela incapace di superare una visione di sviluppo fondata solo su fattori economici, su un modello imposto o sostenuto dall'esterno, sorretto da regole e divieti.

Negli ultimi anni, la progressiva deindustrializzazione ha reso molte parti del territorio nazionale non più fertili, dei non-luoghi nei quali le risorse locali sono o sprecate, o completamente dimenticate. Le politiche territoriali legate al controllo statale centralizzato hanno fallito nel momento in cui i territori hanno smarrito la loro primaria ragion d'essere. Da qui la necessità di derogare agli enti locali la responsabilità nella pianificazione in rapporto agli attori del territorio, a coloro che ne riconoscono l'unicità delle risorse e la rete di rapporti verticali e orizzontali (De Matteis, 2014).

Solo attraverso il riconoscimento degli aspetti strutturali del territorio, inteso come luogo denso di storia, di segni, di valori e di risorse si può consentire l'attivazione di un corretto processo di pianificazione che superi la visione distorta di spazio in cui tutto è «trasformabile per zonizzare funzioni economiche»<sup>15</sup>. Di qui lo sforzo attuale di coinvolgere i veri fruitori del paesaggio, ossia le persone che lo abitano, capaci di sviluppare una cultura di autogoverno e di cura del territorio: la "Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore

14 Decisione della Commissione Europea C (2007) 4682 del 17/10/2007.

15 Si fa particolare riferimento al concetto di "statuto dei luoghi" o "statuto del territorio" (Magnaghi, 2010): la pianificazione deve identificare e distinguere aspetti definiti strutturali e statutari, tra i quali rientrano i caratteri identitari, e aspetti strategici e operativi, tra i quali vanno considerati tutti i progetti di trasformazione volti alla tutela e alla valorizzazione delle peculiarità locali.

dell'eredità culturale per la società", firmata dall'Italia nel 2013, considera i paesaggi come pienamente appartenenti all'eredità culturale<sup>16</sup>, valorizzando il rapporto tra l'ambiente, le comunità e la loro capacità di selezionare l'essenza culturale del territorio, con le risorse utili allo sviluppo locale e all'autoconservazione.

La definizione di "Eredità Culturale" ingloba beni materiali e immateriali insieme alla dimensione del paesaggio<sup>17</sup>: attraverso una nozione di ambiente come "risultato dell'interazione tra l'uomo e i luoghi nel corso del tempo" si esalta l'idea di un patrimonio che supera la visione del monumento per inglobare «i luoghi intorno ai quali si aggregano le persone e si formano dei gruppi che li intendono tutelare». La Convenzione di Faro recupera l'idea di un patrimonio ordinario con cui convivere, l'essenza del quotidiano da proteggere: non si prevede la necessità di recintare aree, isolandole, ma di attuare una tutela "bottom-up", dal basso, ad opera di gruppi definiti «Comunità Patrimoniali» (art. 2b). Tale visione si fonda sulla base fondamentale della conoscenza della realtà che si intende rispettare: compito dell'archeologo è aiutare i progettisti, gli enti locali e anche gli abitanti a recepire i contesti come segno della loro condizione di esistenza. Egli può contribuire a comprendere i caratteri di fondo e il processo genetico delle forme dei paesaggi presenti, distinguendo le unità di paesaggio, riconoscendone interfacce e soluzioni di continuità, valutandone fino in fondo il portato sulla società attuale.

La Convenzione di Faro diventa così la chiave di volta, l'istituzionalizzazione dell'idea di una auto-organizzazione delle comunità come sostitute della realtà amministrativa fiaccata e indebolita dalla crisi, in cerca di spazi da costruirsi e da plasmare armonicamente<sup>18</sup>.

16 Consiglio d'Europa - (CETS NO. 199), Faro, 27/10/2005; il commento della Convenzione è reperibile sul sito internet <http://www.aedon.mulino.it/archivio/2013/1/carmosino.htm>

17 Meno ambiguo è il termine inglese *Cultural Heritage*.

18 Il trasferimento delle prerogative di pianificazione territoriale è un fenomeno che coinvolge ampiamente le caratteristiche del patrimonio italiano, caratterizzato da una diffusione capillare e territoriale unica. Purtroppo, a tale policentrismo culturale corrisponde spesso un'attenzione ristretta e limitata, in controtendenza con quanto più volte sottolineato dalla *European Spatial Development Perspective* (ESDP, CEC 1999, p.10), reperibile all'indirizzo [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/)

Il caso che viene presentato di seguito mostra come l'archeologia, con un approccio sistemico ed integrato di diversi specialismi, contribuisca a costruire un esteso e articolato panorama conoscitivo che oltre la conservazione, la tutela, la valorizzazione degli aspetti culturali, ambientali e storici presenti, favorisca politiche di prevenzione del dissesto e del degrado e di gestione territoriale sostenibile, di aggregazione sociale, di progettazione e utilizzo consapevole ed ecosistemico del territorio. L'applicazione integrata di metodi e tecniche di ambito scientifico e umanistico ha consentito di leggere il paesaggio nella sua dimensione verticale, di apprezzarne non solo gli aspetti visibili ma anche i suoi valori culturali e quelli immateriali, i segni delle trasformazioni e dei cambiamenti. È stato così possibile attuare il passaggio da una pianificazione funzionale alla pianificazione identitaria, esaltando la cultura patrimoniale dei luoghi e dei paesaggi storici e cogliendo quei tratti essenziali che creano un legame identitario tra i luoghi e le comunità. In questo nuovo quadro, gli abitanti dei luoghi costituiscono il terzo attore (con stato e mercato) che partecipa collettivamente al sistema di governo del territorio (Dematteis, 2001; Magnaghi, 2010). L'obiettivo è innanzitutto il potenziamento dell'immagine collettiva stratificata del territorio attraverso la leva dell'eredità culturale e la sottrazione degli spazi della comunità ai fenomeni di degrado antropico e ambientale, in direzione di programmazioni condivise che facciano dello spazio non un contenitore, ma una risorsa<sup>19</sup>.

## 2. Il Piano Urbanistico Comunale di Carinola (CE)

Il caso di Carinola (CE) dimostra come la definizione di intenti comuni tra gruppi di ricerca ed enti locali possa mettere in atto un circuito virtuoso nel quale l'archeologia si fa garante e strumento di lettura del territorio in direzione di una maggiore valorizzazione e rispetto delle

[official/reports/pdf/sum\\_en.pdf](http://www.comune.carinola.ce.it/official/reports/pdf/sum_en.pdf). Si veda Governà e Salone, 2005.

19 Tale visione nasce soprattutto a partire dal recupero delle periferie urbane. Nel territorio, un simile approccio si carica di più ampie interazioni e necessità. Si veda De Matteis, 2012. Per i percorsi di programmazione territoriale e sui nuovi approcci della *governance* territoriale cfr. Davoudi *et al.*, 2008.



risorse locali. Il progetto nasce dalla necessità da parte del Comune di redigere un PUC, con particolare attenzione alle numerose evidenze archeologiche note. Il territorio, parte dell'*Ager Falernus*, costituisce un laboratorio privilegiato di analisi con una precisa identità storico-culturale fortemente differenziata. La vocazione agricola e produttiva del territorio affonda le sue radici nel passato: inizialmente terra di confine tra fine IV e inizio III sec. a.C., l'*Ager Falernus* fu gradualmente occupato dai romani, che ne esaltavano la fertilità del territorio e la qualità dei prodotti<sup>20</sup>. Punto di passaggio fondamentale per raggiungere il Sud Italia, attraverso la via Appia, divenne un polo fondamentale di riorganizzazione e amministrazione con i primi catasti agrari e la fondazione di *Forum Popilii* in età augustea. Le numerose ville rustiche producevano, in abbondanza, olio e vino e il *surplus* veniva esportato in tutto il Mediterraneo sia per terra che per mare. Il tessuto attuale del territorio comunale conserva perfettamente le trame dell'organizzazione insediativa e dell'infrastruttura stradale e agraria romana, con imponenti opere di terrazzamento ancora sfruttate per la coltivazione dell'ulivo e della vite. Il tessuto insediativo carinolese è caratterizzato da una serie di casali e frazioni (Carinola, Casanova, Nocelleto, Casale, Ventaroli, etc.) disposti anche a notevole distanza tra di loro, che conservano caratteristiche urbane e morfologiche originali ed uniche. Fino all'impostazione del PUC questo "policentrismo" è stato visto più come un ostacolo alla gestione del territorio che come un valore aggiunto: esso ha portato ad una serie di sprechi coincidenti con la moltiplicazione di servizi e infrastrutture quasi del tutto abbandonate o comunque degradate. Attualmente, il territorio presenta forme ecologiche e sociali differenziate, con settori attivi nella loro continuità d'uso e aree minacciate da dinamiche decostruttive; esso risulta estremamente fragile per le notevoli trasformazioni che si osservano nel campo agricolo e dei mercati agroalimentari. L'immaginario collettivo, veicolato spesso da una cattiva

20 *L'ager falernus* è stato al centro di studi di tipo storico, archeologico e topografico, ma sono quasi del tutto assenti studi inerenti il paesaggio antico (Arthur, 1987; Chouquer *et al.*, 1987; Conti, 2007; De Caro *et al.*, 2001; Guadagno, 1987; Johannowsky, 1975; Johannowsky, 2010; Parra, 1990; Rescigno *et al.*, 2003; Ruffo, 2010; Vallat, 1980; Vallat, 1993; Weber, 1990; Zannini, 2009).

pubblicità mediatica, è stato capace di trasformare un territorio noto per la ricchezza e le sue produzioni di eccellenza da *Campania Felix* a Terra dei Fuochi. Questo comporta un riflesso quasi immediato sulle modalità di utilizzo del territorio e una minaccia sugli assetti antichi del paesaggio, ad esempio con la mancata manutenzione delle infrastrutture rurali e il drastico ridimensionamento di alcune risorse locali (quella della pesca *in primis*); i prodotti tipici, tra i quali spicca il vino DOC Falerno, presentano una elevata potenzialità nei mercati attuali ma l'assenza di una rete di conoscenza, di valorizzazione e promozione ne limitano la portata al consumo locale o all'esportazione ridotta all'estero.

Quello appena descritto è un quadro sintetico che trova confronto in numerosi altri casi. Le metodologie e i saperi messi in campo per Carinola si dimostrano applicabili anche ad altre realtà complesse e diversificate. Se da quanto detto emerge che il territorio è la somma dei parametri biofisici e ambientali, è innegabile la necessità di creare un Sistema Territoriale integrato e sinergico alla cui base sia posto un modello di sviluppo locale ecosostenibile. La creazione di un nuovo modello di sviluppo socio-economico che combini i diversi fattori di competitività e le peculiarità identitarie presenti nel sistema locale diventa oggi un'opportunità e, insieme, un'esigenza.

## 2.1. Conoscere per tutelare il territorio

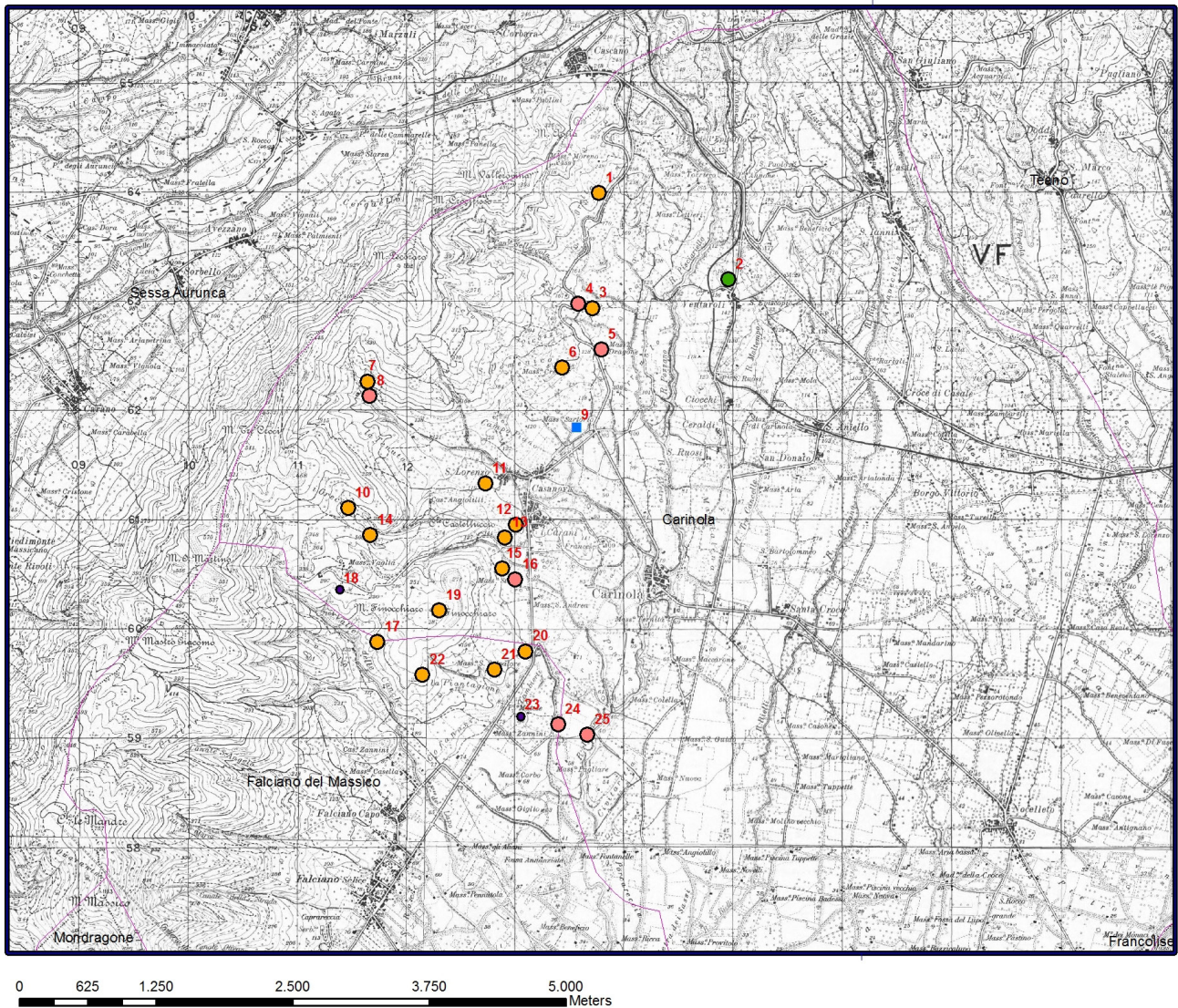
Il progetto individua nella "geografia" il tematismo sulla base del quale sviluppare la gestione del sistema culturale di sviluppo territoriale, sul quale devono essere innestate la valorizzazione dei beni culturali, la promozione della qualità dei prodotti tipici e la salvaguardia del territorio. Il PUC carinolese ha perseguito come principale obiettivo l'esaltazione delle singole realtà delle frazioni, individuando le principali vocazioni di ciascuna entità urbana evitandone le sovrapposizioni. La zonizzazione ha inoltre previsto, quando possibile, l'esclusione delle fasce disposte sulle arterie di comunicazione, al fine di esaltare la discontinuità di occupazione dei singoli casali, in favore di un recupero dei centri storici e delle strutture già esistenti<sup>21</sup>.

21 [www.comune.carinola.ce.it/portal/modules.php?name=Atti&arch=1&siteid=10](http://www.comune.carinola.ce.it/portal/modules.php?name=Atti&arch=1&siteid=10)

La conservazione degli originari limiti delle compagini "urbane" del territorio carinolese ha richiesto lo sviluppo di una carta archeologica del comune, che nell'ottica di una messa a punto di un nuovo ed armonico piano urbanistico non poteva continuare ad essere rappresentata per punti ma per la reale entità spaziale conservata e/o ricostruibile. Il *survey* di siti particolari e quello estensivo è stato affiancato da studi di fotointerpretazione e da un'indagine geomorfologica di detta-

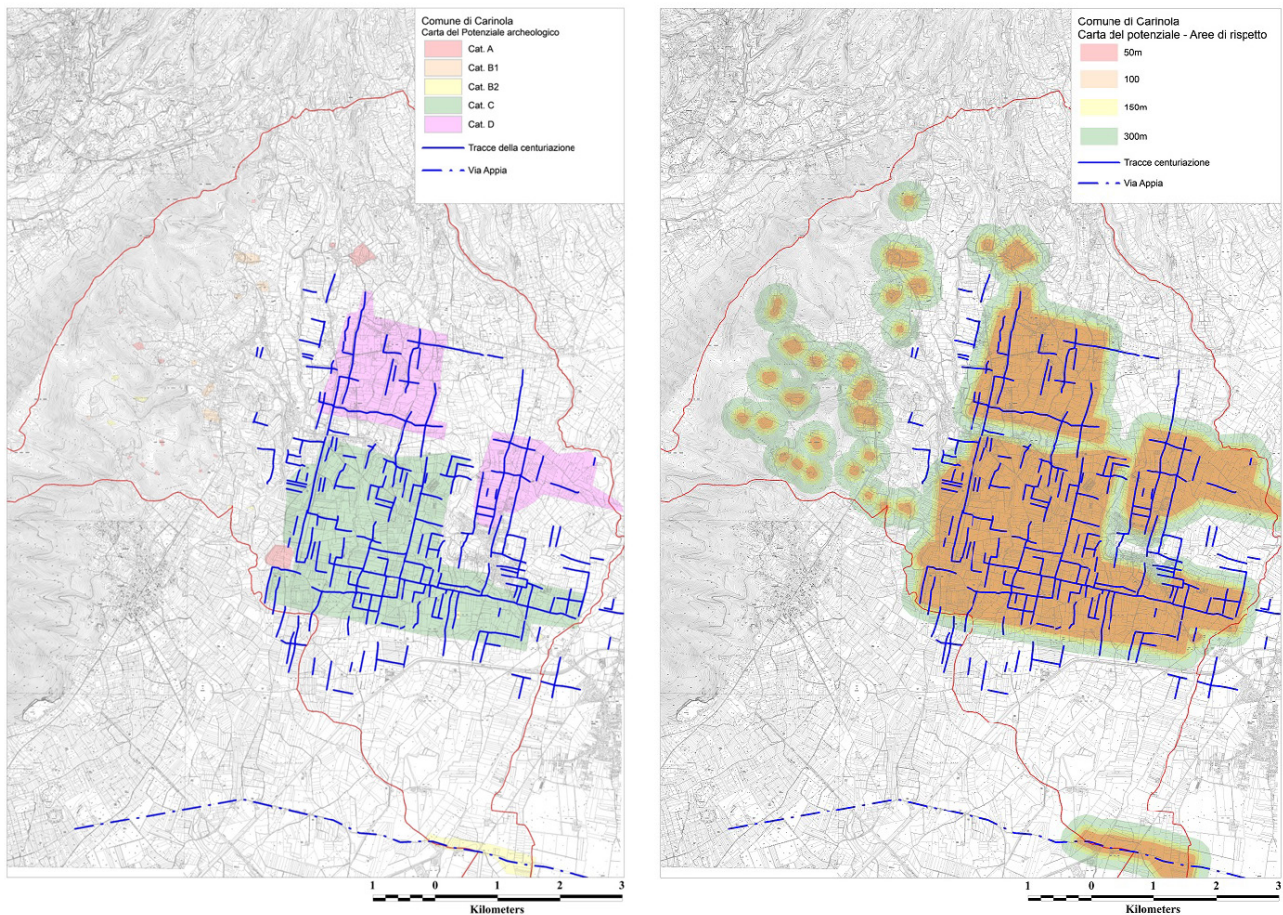
glio, volta alla valutazione dei fenomeni morfodinamici e ambientali in grado di restituirci le trasformazioni del passato che avessero influito sugli attuali assetti. Sulla base di tali dati è stato possibile definire delle unità di paesaggio coerenti con tali trasformazioni e con l'utilizzo del suolo. Una campagna di rilievo GPS ha permesso di superare il concetto di entità archeologiche puntiformi per giungere ad una notevole precisione nella qualità dell'informazione spaziale (Figura 1).

FIGURA 1 – Carta archeologica di Carinola. Rappresentazione puntiforme delle evidenze archeologiche



FONTE: Indagine archeologica finalizzata alla conoscenza e alla valutazione delle potenzialità archeologiche del territorio comunale di Carinola (CE)

FIGURA 2 – Carta del potenziale archeologico di Carinola. A sinistra la categorizzazione degli areali, a destra le aree di rispetto dei settori individuati



FONTE: Indagine archeologica finalizzata alla conoscenza e alla valutazione delle potenzialità archeologiche del territorio comunale di Carinola (CE)

Alcune delle evidenze più significative sono state ulteriormente rilevate mediante fotogrammetria al fine di rendere più agevole l'analisi di strutture complesse.

Sulla base degli interventi effettuati è stata elaborata una carta del potenziale archeologico (Figura 2)<sup>22</sup>. Tale supporto considera le zone d'interesse archeologico anche sotto il profilo paesaggistico, ritenendole «degne di tutela non solo in relazione al valore storico e documentario dei rinvenimenti, bensì in rapporto al complesso delle relazioni istituite nel corso della storia con

l'ambiente circostante»<sup>23</sup>. Questo presupposto è alla base della progettazione territoriale avviata sui Beni Culturali dalla Regione Emilia Romagna, che è stato in parte d'ispirazione per la presente carta<sup>24</sup>. La prospettiva della pianificazione territoriale e urbanistica deve interagire in modo organico con la storia globale di un territorio e, da questa, deve essere orientata durante le fasi del processo attuativo. L'apposizione di un vincolo archeologico prevede la precisa individuazione di un'area de-

22 La relazione dell'indagine archeologica è pubblicata sul sito del comune di Carinola: <http://www.comune.carinola.ce.it/portal/mobile/modules.php?name=Atti&file=getfile&tid=143%20relazione%20archeologica%20carinola>

23 Legge 431/1985 (Legge Galasso), integrata nel Codice Urbani dei Beni Culturali e Paesaggistici del 2004.

24 [http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/pubblicazioni/LGpotarc.pdf/at\\_download/file/LG-potarc.pdf](http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/pubblicazioni/LGpotarc.pdf/at_download/file/LG-potarc.pdf)

limitata e non può essere definita in maniera presuntiva. Tale concetto corrisponde, tuttavia, ad una visione parziale del patrimonio archeologico italiano: la nostra proposta, invece, attribuisce agli elementi storico-archeologici, rinvenuti o accertati, un maggiore valore in quanto, oltre a stabilire disposizioni per la loro tutela, prefigura condizioni per valorizzare le relazioni tra le varie componenti paesaggistiche e per progettare nuovi sistemi di fruizione volti alla pianificazione economica e sociale. Le disposizioni riguardano pertanto la tutela e la valorizzazione sia di singoli beni, sia di segni diffusi del paesaggio antico e che ancora sopravvivono nelle forme del territorio, come ad esempio la centuriazione. La carta tutela e valorizza le seguenti categorie:

- A. Monumenti o complessi archeologici di accertata entità ed estensione (abitati, ville, nonché ogni altra presenza archeologica).
- B1. Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, cioè aree interessate da notevole presenza di materiali, già rinvenuti ovvero non ancora oggetto di campagne di scavo, ma motivatamente ritenuti presenti, le quali si possono configurare come luoghi di importante documentazione storica.
- B2. Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti; aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici, aree a rilevante rischio archeologico.
- C. Zone di tutela della struttura centuriata, cioè aree estese ed omogenee in cui l'organizzazione della produzione agricola e del territorio segue tuttora la struttura centuriata presente in sopravvivenza.
- D. Zone di tutela di elementi della centuriazione, cioè aree estese nella cui attuale struttura permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione.

## 2.2. Archeologia "sociale" nel comune di Carinola

Il progetto descritto si pone in un particolare momento per il sistema carinolese: in tempi recenti è stata avviata una politica di interventi di restauro, recupero e valorizzazione di alcune emergenze storiche e architettoniche (ad esempio palazzo Marzano e palazzo Novelli), con

lo scopo di creare dei centri ordinatori di un assetto da salvaguardare e valorizzare in tutte le sue componenti. Le funzioni che devono essere assegnate ai singoli siti, pertanto, devono estendersi nel significato più ampio del termine "gestione integrata". Essa non può prescindere dalla creazione di una base di dati la più ampia possibile (*Big Data*), costruita con informazioni che provengano da fonti eterogenee e sovrastrutturate e con il coinvolgimento dell'universo di saperi correlati allo studio di un territorio: in tal modo si rende possibile la confluenza di tutte le informazioni ambientali atte ad approfondire le forme che costituiscono l'essenza stessa dei paesaggi antichi e le loro sopravvivenze. Una siffatta conoscenza renderebbe possibile individuare e monitorare le condizioni attuali del territorio, isolandone gli aspetti critici e le condizioni ambientali degradate, con particolare riguardo al riconoscimento della geomorfologia e dei rischi connessi con la stabilità dei pendii. È poi innegabile la possibilità di correlare queste informazioni con studi pedologici mirati, volti alla difesa dei suoli e al monitoraggio del dissesto idrogeologico. Dati intercorrelabili ai *Database* presenti sul territorio e confrontabili con quelli degli enti locali (Comune, Genio Civile, etc.) consentirebbero operazioni di pianificazione e di salvaguardia anche rispetto alle criticità ambientali osservate in molti settori della Regione Campania (monitoraggio dei rifiuti, sfruttamento agricolo intensivo, etc.). Lo sviluppo delle ICT permetterebbe in questo senso di approfondire e migliorare i criteri di condivisione del dato, rendendo gli edifici pubblici dismessi e le aree inutilizzate centri di sperimentazione di soluzioni tecnologiche volte alla conoscenza e al monitoraggio. A tali attività di controllo dovranno essere correlati anche i beni culturali che popolano l'area, in direzione di una valorizzazione che non faccia del singolo monumento un mero mezzo di attrazione non strutturabile in aree scarsamente promosse dal turismo di massa, ma all'insegna della creazione di una rete che promuova le forme storiche e presenti del Paesaggio. E questo vale a dire coinvolgere le produzioni locali di qualità e i marchi di certificazione europei, in direzione di una promozione non solo dei prodotti, ma anche delle maestranze, delle tecniche di produzione e delle comunità che si strutturano intorno ad esse. Questa visione veicolerebbe il sistema di accoglienza, il recupero integrale e la va-

lorizzazione del tessuto architettonico del territorio, la razionalizzazione delle reti di servizi e delle infrastrutture che possono trarre un'accelerazione dalla creazione di un Sistema Culturale integrato a quello Territoriale. Un microsistema culturale così strutturato e ad alto impatto tecnologico permetterebbe di confrontare il terri-

torio con aree nelle quali trovano forte *appeal* le industrie creative, culturali e di intrattenimento. Il quadro delineato rispetterebbe i principi della *green economy*, all'insegna di un impatto ambientale minimo che sappia esaltare le unicità del territorio e della comunità che lo abita, tutelandoli in tutte le sue forme ed espressioni.

## Bibliografia

- Arthur P. (1987). *Produzione ceramica e agro Falerno*, in: Guadagno G. (a cura di), *Storia, economia e architettura nell'ager Falernus*, Atti delle giornate di studio (Febbraio-Marzo 1986), Archeoclub d'Italia, Minturno, pp. 59-66.
- Azzena G. (2000a). *Verso lo standard: riflessioni in margine al caso della Fiat di Melfi*, in: Guermandi, 2000, pp. 77-86.
- Azzena G. (2000b). "Recensione del Convegno "Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti" (Ferrara, 24-25 marzo 2000), *Archeologia e Calcolatori*, 9, pp. 375-381.
- Azzena G. (2010). *Fragilità dei forti. Conoscenza, tutela progetto del paesaggio agrario "storico"*, in: Bornini G., Brusa A. e Cervi R. (a cura di), *Il paesaggio agrario italiano protostorico e antico. Storia e didattica*, Summer School Emilio Sereni I edizione (26-30 agosto 2009), Reggio Emilia, pp. 135-154
- Basarab N. (1996). *La transdisciplinarité. Manifeste*, Editions du Rocher, Monaco.
- Benericetti M., Guarnieri C., Marini Calvani M., Nonni E. e Ortalli J. (2000). *Le ragioni di una ricerca*, in: Guarnieri C. (a cura di), *Progettare il passato. Faenza tra pianificazione urbana e Carta Archeologica*. Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 3, All'Insegna del Giglio, Firenze, pp. 13-20.
- Biddle M. e Hudson D. (1973). *The future of London's past*, Rescue Publications, Worcester.
- Brogio G. P. (2009). *La tutela dei Paesaggi Storici tra archeologia preventiva e archeologia d'emergenza*, in: Volpe G. e Favia P. (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, (Foggia-Manfredonia 30 settembre - 3 ottobre 2009), All'Insegna del Giglio, Firenze, pp. 3-6.
- Carandini A. (2008). *Archeologia Classica. Vedere il tempo antico con gli occhi del 2000*, Einaudi, Torino.
- Cardarelli A. (1989). *Modena dalle origini all'anno Mille. Studi di Archeologia e storia*, I, Franco Cosimo Panini, Modena.
- Cardarelli A., Cattani M., Giordani N., Labate D. e Pellegrini S. (2001). *Valutazione del Rischio Archeologico e Programmazione degli Interventi di Trasformazione Urbana e Territoriale: l'esperienza di Modena*, in: Gelichi, 2001a, pp. 31-40.
- Chouquer G., Clavel-Lévêque M., Favory F. e Vallat J.P. (1987). *Structures agraires en Italie centro-méridionale. Cadastres et paysages ruraux*, École française de Rome.
- Conti T. (2007). *Le ville rustiche dell'ager Falernus: il territorio di Carinola*, in: Sirano F. (a cura di), *In itinere: ricerche di archeologia in Campania*, Lavieri, Santa Maria Capua Vetere, pp. 287-298.
- Costa A., Costa G. P. e Guarnieri C. (2000). *Tutela e Pianificazione: la carta delle Potenzialità Archeologiche*, in: Guarnieri, 2000, pp. 21-36.
- Dall'Aglio L. e Di Cocco I. (a cura di) (2004). *Pesaro Romana: Archeologia e Urbanistica*, Ante Quem, Bologna.
- Davoudi S., Evans N., Governa F. e Santangelo M. (2008). "Territorial governance in the making. Approaches, methodologies, practices", *Boletín de la A.G.E.*, 46, pp. 33-52.
- De Caro S. e Miele F. (2001). *L'occupazione romana della Campania settentrionale nella dinamica insediativa di lungo periodo*, in: Lo Cascio E., Storch Marino A. (a cura di), *Modalità insediative e strutture agrarie nell'Italia meridionale in età romana*, Edipuglia, Bari, pp. 501-581.
- Dematteis G. (2001). *Per una geografia della territorialità attiva e dei valori territoriali*, in: Bonora P. (a cura di), *SLoT. Quaderno 1*, Baskerville, Bologna, pp. 11-30.
- De Matteis F. (2012). *Il secondo progetto. Metodologia e strategie della trasformazione per l'abitare pubblica*, in: Todaro B. e De Matteis F. (a cura di), *Il secondo progetto: interventi sull'abitare pubblico. Linee guida per la riqualificazione dei quartieri innovativi nell'Italia centromeridionale*, Prospettive, Roma, pp. 45-90.

- De Matteis F. (2014). *Effetti collaterali. Deindustrializzazione e migrazioni à rebours*, in: Marini S. e De Matteis F. (a cura di), *La città della postproduzione*, Nuova Cultura, Roma, pp. 18-27.
- Di Cocco I. (2004). *Un GIS per la città di Pesaro*, in: Dall'Aglio - Di Cocco, 2004, pp. 81-88.
- Gelichi S. (2001a). *Dalla carta del rischio archeologico di Cesena alla tutela preventiva in Europa*, Atti del Convegno di Studi (Cesena 5-6 marzo 1999), All'Insegna del Giglio, Firenze 2001.
- Gelichi S. (2001b). *Un rischio calcolato. Qualche nota a margine della carta di Cesena*, in Gelichi S. (2001a), pp. 7-9.
- Gelichi S. e Malnati L. (1989). *Lineamenti per una carta del rischio archeologico della città di Modena*, in: Cardarelli, 1989, pp. 413-414.
- Gottarelli A. (1997). *Introduzione*, in Gottarelli A. (a cura di), *Sistemi informativi e reti geografiche in archeologia: GIS-INTERNET*, Atti del VII Ciclo di Lezioni sulla Ricerca Applicata in Archeologia, Certosa di Pontignano, (Siena 11-17 dicembre 1995), All'Insegna del Giglio, Firenze.
- Governa F. e Salone C. (2005). "Italy and European Spatial Policies: Polycentrism, Urban Networks and Local Innovation Practices", *European Planning Studies*, 13-2, pp. 265-284.
- Guadagno G. (a cura di) (1987). *Storia, economia ed architettura nell'ager Falernus*. Atti delle giornate di studio febbraio-marzo 1986, Archeoclub d'Italia, Minturno.
- Guarnieri C. (2000). *Progettare il passato. Faenza tra pianificazione urbana e Carta Archeologica*. Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 3, All'Insegna del Giglio, Firenze.
- Guermanti M. P. (a cura di) (2000). *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti*, Atti del Convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 24-25 marzo 2000), All'insegna del Giglio, Firenze.
- Guermanti M. P. (2008). *CART tra passato e futuro: vita pericolosa di un Sistema complesso*, in: D'Andrea A. e Guermanti M. P. (a cura di), *Strumenti per l'archeologia preventiva: Esperienze, Normative, Tecnologie*, Archaeolingua, Budapest, pp. 33-41.
- Guilaine J. (2000). "Changeons d'échelles: pour la très longue durée, pour de larges espaces", *Etudes rurales*, 153-154, pp. 9-21.
- Heighway C. M. (a cura di) (1972). *The erosion of History. Archaeology and Planning in towns. A study of Historic towns affected by modern development in England, Wales and Scotland*, Council for British Archaeology, London.
- Hudson P. (1981). *Archeologia urbana e programmazione della ricerca. L'esempio di Pavia*, All'insegna del Giglio, Firenze.
- Hudson P. (1984). *Pavia*, in: Brogiolo G. P. (a cura di), *Archeologia urbana in Lombardia. Valutazione dei depositi archeologici e inventario dei vincoli*, Modena, pp. 141-150.
- Johannowsky W. (1975). "Problemi archeologici campani". *Rendiconti dell'Accademia di archeologia, lettere e belle arti di Napoli*, L, pp. 3-38.
- Johannowsky W. (2010). *Dal Tifata al Massico. Scritti sulla Campania settentrionale (1961-2000)*, Grafia Metelliana, Cava de' Tirreni.
- Labate D. e Malnati L. (2010). "Il sottosuolo di Modena e la salvaguardia del patrimonio archeologico", *Geologia dell'Ambiente*, 1/2010, pp. 22-33.
- Magnaghi A. (2010). *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Malnati L. (2005). "La verifica preventiva dell'interesse archeologico", *Aedon* 3, 2005, ([www.aedon.mulino.it/archivio/2005/3/malnati.htm](http://www.aedon.mulino.it/archivio/2005/3/malnati.htm)).
- Malnati L. (2008). *La verifica preventiva dell'interesse archeologico*, in: D'Andrea A. e Guermanti M. P. (a cura di), *Strumenti per l'archeologia preventiva: Esperienze, Normative, Tecnologie*, Archaeolingua, Budapest, pp. 21-32.
- Manacorda D. (2008). *Lezioni di archeologia*, Laterza, Roma.
- Parra M.C. (1990). *La centuriazione e l'occupazione del territorio*, in: Settis S. (a cura di), *Civiltà dei Romani. La città, il territorio, l'impero*. Electa, Milano, pp. 83-98.
- Raffestin C. (1995). *Les Conditions d'une écologie juste*, in: Aa. Vv., *Incertaine planète. XXXV Rencontres internationales*, Editions à la Baconnière, Neuchâtel.
- Rescigno C. e Sirano F. (2003). *Forum Popili*, in: Guaitoli M. (a cura di), *Lo sguardo di Icaro: le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*, Campisano Editore, Roma, p. 429.
- Ricci A. (1996). *I mali dell'abbondanza. Considerazioni impolitiche sui beni culturali*, Lithos, Roma.
- Ruffo F. (2010). *La Campania antica. Appunti di storia e topografia*, DLibri, Napoli.
- Tosco C. (2007). *Il paesaggio come storia*, Il Mulino, Bologna.
- Tosco C. (2009). *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca tra medioevo ed età moderna*, Laterza, Bari.
- Vallat J.-P. (1980). "A propos d'une inscription de Campanie (Territoire de Mondragone, Masseria Aciti)", *Mélange de l'École française de Rome*, pp. 1021-1024.
- Vallat J.-P. (1993). *Studio del catasto dell'ager falernus (IV a.C. - I d.C.)*, in: Settis S. (a cura di), *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano*. Catalogo della Mostra (Modena 1984), Franco Cosimo Panini, Modena, pp. 227-230.
- Volpe G. e Goffredo R. (2014). "Il ponte e la pietra. Alcune considerazioni sull'archeologia globale dei paesaggi", *Archeologia Medievale*, XLI, pp. 39-53.
- Weber K.F. (1990). *Dissertatio de agro et vino Falerno*, Istituto grafico editoriale italiano, Napoli.
- Zannini U. (2009). *I Fora in Italia e gli esempi campani di Forum Popilii e Forum Claudii*, Vozza Editore, Caserta.

## Le piogge alluvionali dell'ottobre 1951 in Sardegna. Considerazioni climatologiche e rappresentazioni cartografiche

### *Torrential rainfalls in Sardinia in October 1951. Climatological considerations and GIS thematic mapping*

SERGIO PINNA, MASSIMILIANO GRAVA

Università di Pisa, [sergio.pinna@unipi.it](mailto:sergio.pinna@unipi.it)

#### Riassunto

Nell'ottobre del 1951 la Sardegna orientale fu interessata da precipitazioni assolutamente eccezionali che determinarono gravi alluvioni in alcuni dei suoi bacini idrografici principali e in molti di quelli dei piccoli corsi d'acqua che sfociano nel versante orientale. In questo articolo si è voluto sia ottenere una rappresentazione della distribuzione geografica di quei fenomeni precipitativi, mediante cartografia tematica GIS, sia proporre alcune considerazioni climatologiche, in base ad analisi statistiche dei dati pluviometrici. Le piogge caddero con continuità per 70-80 ore, determinando dei cumulati rilevanti che, in certe zone di rilievo, superarono di molto i 1000 mm; il record è della stazione di Sicca d'Erba dove si totalizzarono 1536 mm, fra il giorno 14 e il 18 di ottobre. Da un'analisi condotta su sei serie storiche dei massimi annui dei cumulati a tre giorni è risultato che i valori del 1951 superano di circa 6 deviazioni standard la media generale.

#### Parole chiave

Piogge intense, Sardegna, cartografia GIS

#### Abstract

*In October 1951, eastern Sardinia was hit by absolutely exceptional rainfall that caused serious flooding in some of its major river basins and in many of those of the small streams that flow to the eastern coast. The object of this article is a geographical representation of the spatial distribution of the rainfall (using GIS mapping) and a statistical analysis of pluviometric data. The rain fell continuously for 70-80 hours, reaching relevant totals that exceeded considerably the amount of 1000 mm in certain areas of relief; the Sicca d'Erba station holds the record value: 1536 mm, between the day 14 and the day 18 of October. The results of an analysis (conducted on six temporal series of the annual maximum value of the cumulative rain amount in three days) indicate that the data of 1951 exceed the overall average of about 6 standard deviations.*

#### Keywords

*Heavy rains, Sardinia, GIS mapping*



## 1. Gli eventi alluvionali dell'ottobre 1951

Nell'ottobre 1951 una larga parte della Sardegna fu colpita da una serie di gravissimi allagamenti; piogge molto intense caddero su una superficie di circa 8 mila km<sup>2</sup>, interessando i bacini dei fiumi Fluminimannu, Tirso, Cedrino, Foddeddu, Flumendosa e Sa Picocca, nei quali si verificarono piene imponenti, sia nelle aste principali che nei corsi d'acqua minori. Il Flumendosa determinò la distruzione di numerosi edifici nell'abitato di Muravera e delle arginature nei pressi di tale centro, rendendo anche inutilizzabile il ponte che lo attraversava lungo la strada per Villaputzu; quest'ultimo ed il vicino S. Vito risultarono isolati per alcuni giorni e fu necessario rifornire la popolazione per via aerea. Lungo il Cedrino si verificò il crollo di numerosi ponti, per cui le comunicazioni stradali divennero difficili e, in vari casi, impossibili; la Piana di Galtelli risultò completamente allagata, tanto che alcuni piccoli paesi non furono raggiungibili per più giorni (L'Unità, 20 e 23 ottobre 1951).

Problemi serissimi si ebbero comunque anche in bacini minori; ad esempio, nella valle del Rio Pardu, Gairo e Osini subirono una devastazione tale che i loro vecchi nuclei vennero definitivamente abbandonati e sostituiti da nuove abitazioni costruite in siti adiacenti. In pratica tutti i piccoli torrenti sfocianti nel litorale orientale presentarono piene davvero eccezionali che danneggiarono in modo drammatico la rete viaria della fascia costiera: si pensi in proposito che nel solo tratto Cagliari-Tortolì dell'Orientale Sarda si contarono 8 ponti distrutti e 16 interruzioni dovute all'asportazione di ampi tratti della pavimentazione stradale (Annali Idrologici, parte II, 1951).

Negli stessi giorni degli eventi sardi, la situazione meteorologica che si era venuta a creare nel Mediterraneo centrale procurò delle alluvioni devastanti anche nella Sicilia orientale e nell'Aspromonte, ove, oltre ad ingenti danni materiali, si contarono pure decine di vittime. Tutte queste alluvioni possono essere considerate, almeno in qualche modo, un po' "dimenticate", perché il ricordo che ne è rimasto non pare adeguato a quanto effettivamente accaduto nelle regioni coinvolte.

Ciò può essere spiegato considerando anzitutto la struttura e il ruolo sociale che avevano i media dell'epoca, di certo non comparabili agli attuali. Le zone al-

lagate erano poi tutte assai periferiche e difficilmente raggiungibili, per cui le informazioni e soprattutto le immagini del disastro non potevano avere grande diffusione; anche per la mancanza della televisione (quella italiana nascerà tre anni dopo), la stragrande maggioranza della popolazione non potette così farsi un quadro reale di quello che era avvenuto. Va inoltre tenuto presente che dopo poche settimane ci fu la grande alluvione del Polesine che spostò l'attenzione del Paese su quella regione (Sorcinelli, Tchaprassian, 2011), contribuendo a far dimenticare, forse anche più rapidamente del dovuto, le catastrofi idrauliche del mese precedente nel Mezzogiorno.

In ragione di quanto ora detto, è parso così utile effettuare uno studio basato sulle serie pluviometriche storiche della sezione di Cagliari del Servizio Idrografico, al fine sia di portare alcune considerazioni climatologiche sugli eventi, sia di rappresentare la distribuzione geografica e dei fenomeni precipitativi mediante l'impiego di cartografia numerica elaborata con Sistemi Informativi Geografici.

## 2. La metodologia utilizzata per l'elaborazione delle carte tematiche GIS

In questo contributo, per meglio inquadrare i fenomeni oggetto di studio dal punto di vista delle loro variazioni spaziali, si è creduto opportuno avvalersi del supporto della cartografia numerica elaborata con applicazioni GIS, al fine di realizzare delle rappresentazioni tematiche a curve isoiete, integrate dall'utilizzo di una adeguata scala cromatica.

La prima fase del lavoro è consistita nell'elaborazione di uno specifico DBT (database topografico); le serie di dati alfanumerici impiegate a tale scopo sono quelle liberamente fornite sul web dal *Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione della siccità* della Regione Autonoma della Sardegna. Questa documentazione, oltre a fornire per ogni singola località il codice identificativo della stazione di misura unitamente alle sue coordinate geografiche ed alla quota altimetrica, comprende anche le serie storiche dell'Idrografico di Cagliari sulle altezze di precipitazione giornaliera per gli anni tra il 1922 e il 2009.

È stato così possibile creare uno *shapefile* puntuale delle stazioni, ottenuto georeferenziando i dati della suddetta documentazione. Quindi sono stati estratti dalle serie storiche i valori di pioggia per il periodo compreso tra il 13 e il 19 ottobre 1951 e riportati su un foglio di calcolo, onde poterli successivamente collegare con le rispettive geometrie precedentemente vettorializzate.

A fronte in totale di 262 stazioni gestite in Sardegna dal Servizio Idrografico, quelle per cui effettivamente si hanno i dati per il periodo sopra detto sono 214; di queste ne sono poi state escluse tre dal computo per presumibili problemi di registrazione durante la fase dell'alluvione (da notare che a Gairo – uno dei centri più colpiti dalla violenza dell'evento – visto che le misure si fermano al giorno 16, è da ritenere che la strumentazione sia andata distrutta dalle acque). In definitiva, una volta eliminati i dati georeferenziati delle stazioni che non erano attive nel periodo in oggetto o nelle quali vi era stata una qualche anomalia nel rilievo delle piogge, si è creata una serie di *layer* per ognuno dei giorni compresi tra il 13 e il 19, per i cumulati a tre giorni negli intervalli 15-17 e 16-18 e per l'arco dell'intera settimana dell'episodio pluviometrico.

Il sistema di riferimento usato per la realizzazione dei nostri "livelli" è EPSG 3003 (European Petroleum Survey Group), logicamente lo stesso impiegato dal Servizio Cartografico della Regione Sardegna. Una parte della cartografia digitale di base utilizzata è stata dunque caricata nel nostro GIS-Desktop tramite servizi WMS (Web Map Service) e WFS (Web Feature Service), mentre una seconda parte di informazioni (concernente i limiti amministrativi, le curve di livello, la rete idrografica e DEM a 10 metri) è stata direttamente scaricata "in locale" dal Geoportale della Regione Sardegna.

Per la realizzazione delle diverse carte tematiche si è poi impiegato un tool di Geostatistica RBF (Radial Basis Function) di ArcGIS, utilizzando una funzione Kernel con un'interpolazione di tipo Spline with Tension. Tale procedimento ha consentito di arrivare ad un modello di isolinee più addolcito rispetto a quello che deriva da funzioni di tipo IDW (Inverse Distance Weight); una scelta quindi che pare appropriata alla rappresentazione di dati che si presume varino in modo graduale nello spazio geografico (Hazewinkel 2001; Turner 1989).

La funzione spline è infatti un metodo di interpolazione spaziale che utilizza un insieme di funzioni definite localmente e opportunamente raccordate. Questa funzione consente quindi di approssimare un intervallo di punti in modo tale che la funzione sia continua in ogni punto dell'intervallo. Principale vantaggio che si ottiene impiegando lo spline è quello di modellare funzioni anche nelle celle senza valori campionati risultando pertanto particolarmente efficaci, nel caso di impiego in ambito GIS, nella visualizzazione dei raster e di essere altresì fondamentale per l'estrapolazione dei dati (Zatelli 1999).

Per l'elaborazione delle carte tematiche si è deciso di ripartire i valori di pioggia in dieci classi, una suddivisione mirata a dare conto delle ampie differenze rilevate sul territorio sardo e al contempo a fornire un quadro sinottico apprezzabile anche nelle dimensioni della presente sede di stampa. Ovviamente è stato necessario fissare degli intervalli diversi per le carte dei singoli apporti giornalieri rispetto a quelle dei cumulati su più giorni: per le prime infatti l'escursione è fra 0 e 550 millimetri, mentre per le seconde si arriva a valori superiori a 1500. La scala cromatica adottata si fonda, secondo le consuetudini climatologiche, sull'associare alle quantità più rilevanti una gradazione delle tonalità di azzurro e quindi del viola; invece, alle quattro classi inferiori corrispondono progressivamente i colori grigio, giallo, verde chiaro e verde scuro. In questo modo si ritiene che le dieci suddivisioni risultano ben distinguibili e che le carte siano in grado di fornire un'immagine immediata dell'evento meteorologico, consentendo in definitiva una migliore comprensione di un fatto che spicca per la straordinarietà.

Un'ultima annotazione: l'impiego dei Sistemi Informativi Geografici, mirato alla realizzazione di una serie di carte relative alle precipitazioni giornaliere e cumulate a tre e sette giorni, ha comportato – come già sottolineato – anche la creazione di banche dati geografiche dei valori pluviometrici; questi *geodatabase* ottenuti, indispensabili per l'elaborazione dei dati sui quali si basano le carte tematiche delle piogge, potrebbero successivamente essere utilizzati per una futura estensione della ricerca, mettendoli in correlazione con alcune serie informative sul territorio, distribuite dal SIT (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Sardegna.

Questo eventuale sviluppo della ricerca, ad una scala geografica ovviamente maggiore, risulterebbe allora fondamentale per una migliore interpretazione dei dati rilevati dalle stazioni di misura, in rapporto ad alcuni aspetti geografici; le correlazioni potranno dunque essere effettuate attraverso *query* con gli shapefile (reti di comunicazione, limiti amministrativi, idrografia, curve di livello ecc.) e con file raster DEM (Digital Elevation Model) della Sardegna così da formulare, ad esempio, delle stime sull'incidenza dell'orografia nell'evento, oppure delle valutazioni in merito agli effetti che le piogge dell'autunno 1951 avevano indotto sul territorio sardo.

### 3. La distribuzione geografica delle piogge nei giorni dal 13 al 19

Le prime precipitazioni, determinate da moderate correnti umide da sud-est, si ebbero il giorno 13 e riguardarono solo parte del territorio sardo, senza oltretutto raggiungere mai dei cumulati davvero considerevoli.

Nella giornata successiva sull'isola si intensificarono i flussi da scirocco, tanto che quasi ovunque si manifestarono delle piogge che in alcune zone arrivarono ad altezze di un certo rilievo (Figura 1, A); valori superiori ai 50 mm li ritroviamo infatti a nord del Golfo di Orosei, nei monti di Capoterra e in un'area sud-orientale di forma vagamente triangolare, all'interno della quale si toccarono punte intorno ai 100 mm.

Il giorno 15 le precipitazioni divengono abbondantissime su larga parte della Sardegna (Figura 1, B). Oltre 50 mm cadono su quasi tutto l'Iglesiente (più di 100 sui rilievi), mentre nel resto dell'isola si nota un'evidente differenza tra il lato occidentale con piogge contenute e quello orientale ove l'effetto orografico dei rilievi direttamente esposti ai venti umidi marini determina dei grandi cumulati. Una fascia costiera larga una trentina di chilometri ed estesa dal Sarrabus fino ad Orosei riceve oltre 150 mm, ma sui contrafforti del Gennargentu – nell'alto Flumendosa e in alcuni versanti rivolti al litorale – si registrano anche 350-400 mm. Fra le stazioni gestite dal Servizio Idrografico, due superano la soglia di 400: Genne'e Cresia (416) e Sicca d'Erba (470).

Il 16 è il giorno in cui si realizzano le quantità massime (Figura 1, C). Ancora marcatissima è la di-

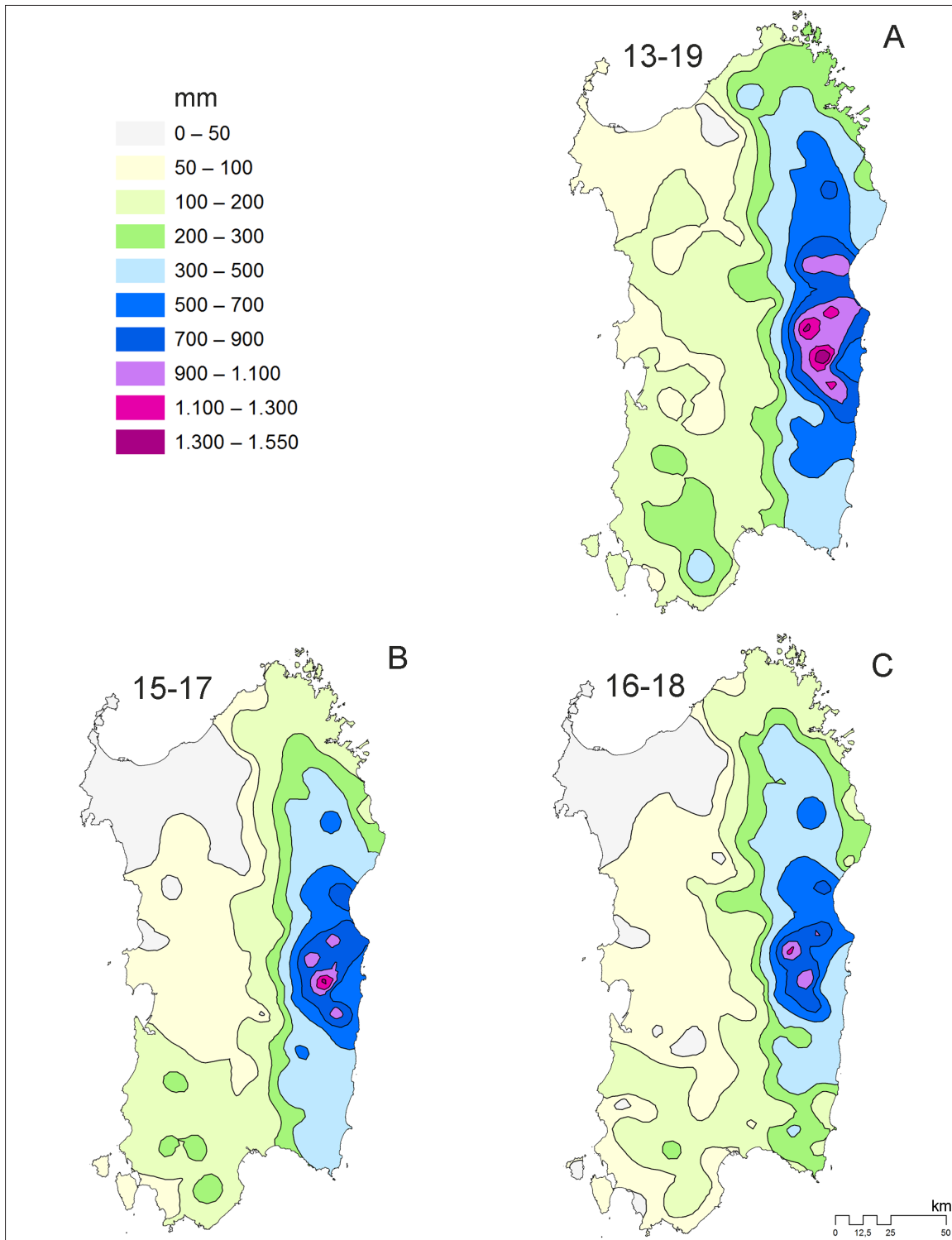
versità del fenomeno nel senso della longitudine: ad ovest le piogge sono inferiori ai 50 mm (praticamente assenti nel settore di nord-ovest), mentre procedendo verso est si fanno eccezionali. Si nota anche un certo spostamento verso nord delle precipitazioni più forti, in effetti indotto da una rotazione dei venti al suolo che ormai spirano da est: tutto il Sarrabus rimane al di fuori dell'isoieta 150, che di contro si spinge di una quarantina di chilometri a nord del Golfo di Orosei. Il dato record è ancora di Sicca d'Erba (544), seguita da Bau Mela (430), Genne'e Cresia (417), Pira de Onni (407) e Arzana (400).

Il quadro del 17 è caratterizzato da uno spostamento verso settentrione dei fenomeni (Figura 2, D). In tutto il Campidano e in buona parte dell'Iglesiente non si raggiungono i 25 mm ed anche nel Sarrabus l'intensità appare sensibilmente ridotta rispetto ai giorni precedenti. Sul versante orientale, l'isoieta 150 risulta ritiratasi a nord della latitudine di Tertenia, mentre all'opposto ha raggiunto quella di Monti. Cumulati di 250-300 mm si realizzano in zone montuose che separano il corso del fiume Cedrino da quello del Posada; sul Gennargentu e nell'Ogliastra ancora valori altissimi, ben superiori a 300. Dati superiori alla soglia di 400 sono misurati a Pira de Onni (408) e a Sicca d'Erba (417), che si conferma come la stazione più piovosa per il terzo giorno consecutivo.

Nella giornata del 18 gli afflussi sono ancora assai consistenti, senza però toccare i limiti di quelle precedenti (Figura 2, E). Nelle regioni sud-orientali piove ancora, ma con intensità contenuta e comparabile con varie altre zone ad occidente. I fenomeni più rilevanti si hanno nel Gennargentu e nel Sopramonte, ma valori di 150-200 mm riguardano anche i bacini dei piccoli corsi d'acqua che sfociano nel Golfo di Olbia. Pira de Onni (370) e Oliena (350) sono le stazioni con i dati massimi per tutto il territorio.

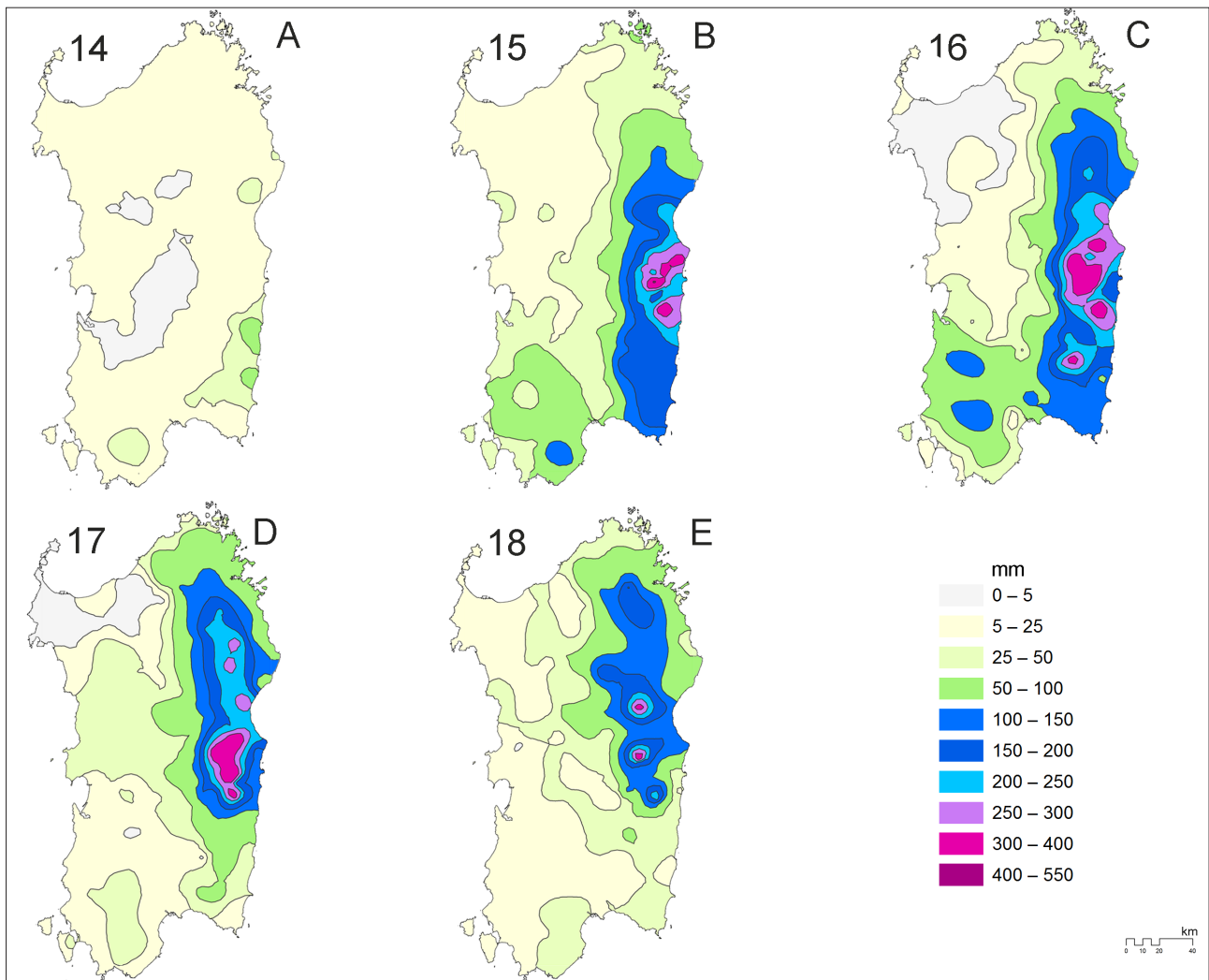
Il 19 si conclude questo grande episodio pluviometrico. Nel sud gli apporti sono scarsi o assenti; soltanto in una ridotta area del versante orientale si oltrepassano i 50 mm. Piove in tutto il centro-nord con quantitativi comunque inferiori ai 25 mm, tranne che per la Gallura ove gli afflussi sono un po' al di sopra di tale valore.

FIGURA 1 – Carte a isoiete degli afflussi cumulati (mm) per le serie di giorni consecutivi indicate



FONTE: Elaborazione degli Autori

FIGURA 2 – Carte a isoiete degli afflussi giornalieri (mm) dal 14 al 18 ottobre 1951



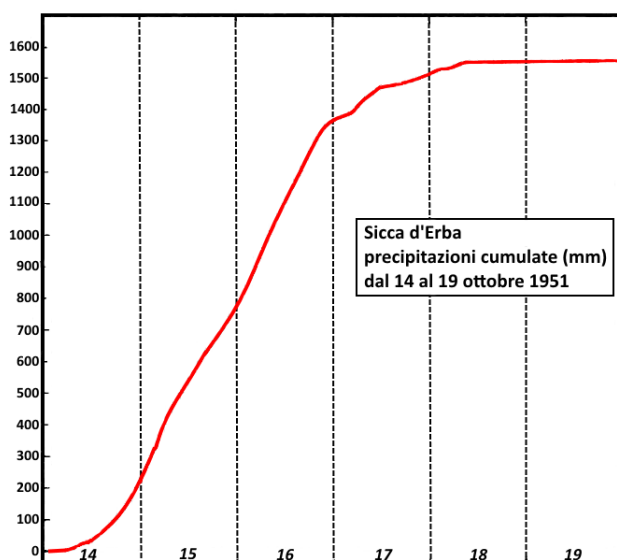
FONTE: Elaborazione degli Autori

#### 4. L'analisi statistica dei dati pluviometrici mostra l'eccezionalità dell'evento

Le piogge dell'ottobre 1951 possono essere considerate come davvero straordinarie – si veda in proposito la figura 2 (A), che riporta le isoiete dei totali dal 13 al 19 – per le quantità complessivamente affluite nel corso di una settimana. I caratteri di eccezionalità non risiedono tanto nel manifestarsi di singoli eventi di fortissima intensità, quanto nella durata e nella continuità delle precipitazioni. Le analisi eseguite all'epoca dal Servizio Idrografico sui pluviogrammi strumentali accertarono, fra tutte le stazioni coinvolte, un'intensità massima di 49 mm/h a Sicca d'Erba: un valore quindi elevato ma inferiore a quanto spesso si arriva durante un violento temporale nelle nostre regioni.

Osservando nella Figura 3 il diagramma delle precipitazioni orarie cumulate nella suddetta località, si vede come per oltre 4 giorni gli afflussi non si siano mai interrotti, mantenendo per 70-75 ore consecutive un ritmo decisamente elevato.

FIGURA 3 – Precipitazioni orarie cumulate a Sicca d'Erba



FONTE: Annali Idrologici, sez. Cagliari, Parte II (rielaborazione dagli Autori)

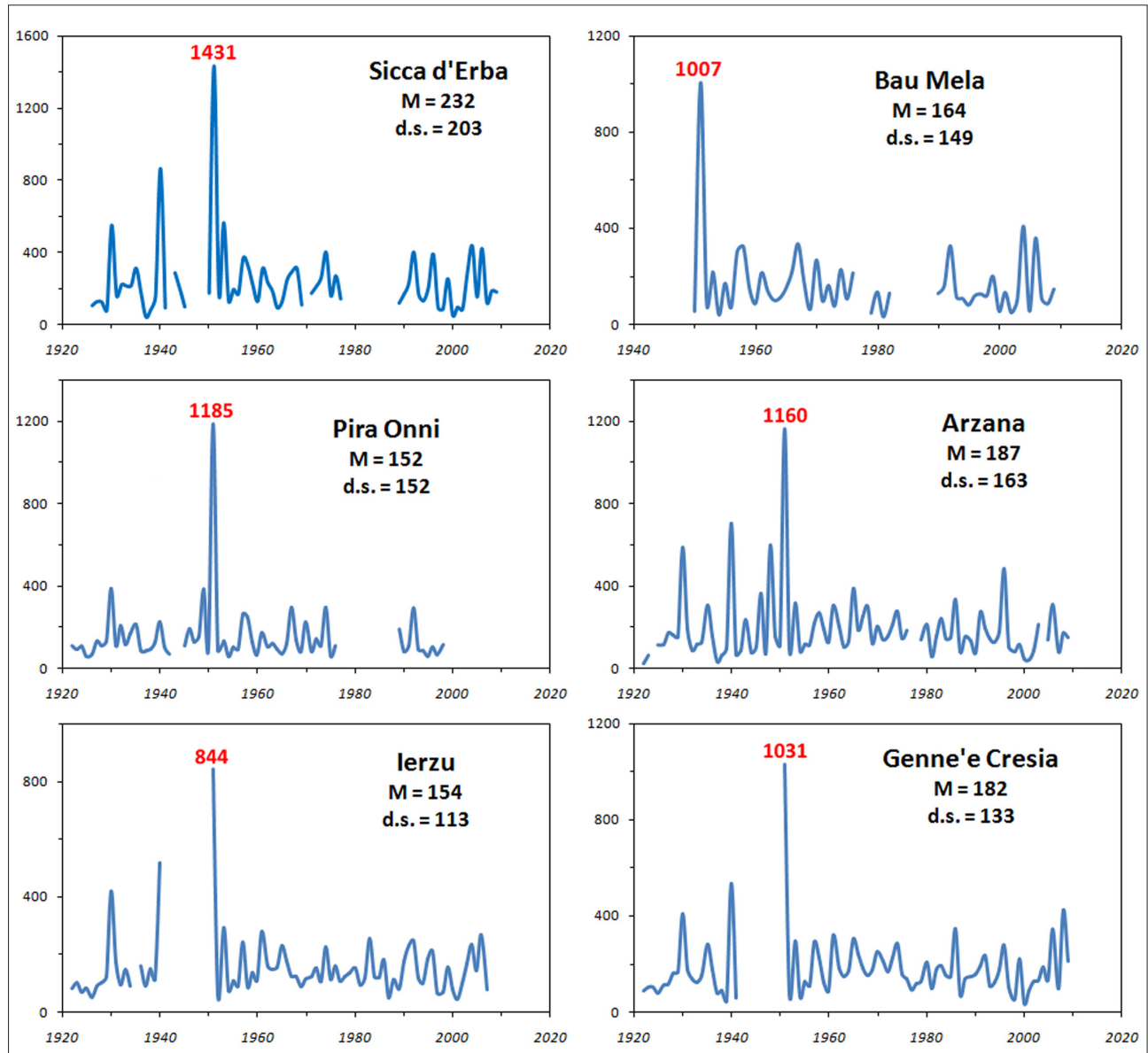
È parso quindi utile concentrare l'attenzione sui valori cumulati di pioggia per più giorni consecutivi, onde valutare, sulla base di serie storiche ricostruibili, il grado di anomalia degli eventi in oggetto. Un'analisi di questo tipo nel 1951 sarebbe stata poco attendibile, a causa del ridotto numero di dati allora a disposizione, mentre oggi, grazie a tutte le misure derivanti dagli anni successivi, è di certo possibile avere delle informazioni migliori in merito alla variabilità delle grandezze in gioco.

Nei tre giorni 15-16-17 (Figura 1, B) quattro stazioni hanno totalizzato più di 1000 mm: Sicca d'Erba (1431), Arzana (1160), Genne'e Cresia (1031) e Bau Mela (1007); per i giorni 16-17-18 (Figura 1, C) i dati record sono stati quelli di: Pira de Onni (1185) e di Sicca d'Erba (1058).

Ai fini di una valutazione statistica, sono state così ricavate le serie dei massimi annui di precipitazione su tre giorni per le stazioni di Sicca d'Erba (67 anni effettivi), Bau Mela (52), Pira Onni (63), Arzana (84), Ierzu (76) e Genne'e Cresia (79).

Dall'esame di tali serie (Figura 4) appare lampante come il valore del 1951 costituisca per ognuna di esse una marcantissima anomalia; infatti gli scarti rispetto alla media – espressi in termini di deviazioni standard – risultano, per le località sopra elencate, essere rispettivamente di 5,9 5,6 6,8 6,0 6,1 e 6,4. L'applicazione del classico metodo di Gumbel, mediante i parametri delle serie ricavate, ha permesso poi di stimare le piogge massime attese per vari tempi di ritorno (Tabella 1); si nota che il dato del 1951 è sempre notevolmente al di sopra di quello previsto per un intervallo temporale di mille anni. Pur considerando l'approssimazione di dette stime per tempi così lunghi, in rapporto all'estensione delle serie, ciò conferma ulteriormente l'assoluta eccezionalità dell'evento in oggetto. Interessante precisare che anche in Sicilia e in Calabria si misurarono dei quantitativi straordinari: sulle pendici dell'Etna, in tre giorni, si oltrepassarono i 1300 mm e nell'Aspromonte addirittura i 1500. Purtroppo, per l'assenza di una banca dati nazionale informatizzata, è molto complesso fare dei raffronti per l'Italia su lunghi periodi; tuttavia le piogge dell'ottobre 1951 in Sardegna, Sicilia e Calabria paiono essere, come cumulati su più giorni consecutivi, le più abbondanti di sempre per il nostro Paese, almeno da un secolo a questa parte.

FIGURA 4 – Massimi annui di precipitazione (mm) per tre giorni consecutivi.  
 Nei grafici sono riportate anche la media generale e la relativa deviazione standard; in rosso il dato del 1951



FONTE: Elaborazione degli Autori

TABELLA 1 – Massimi di precipitazione in tre giorni, calcolati col metodo di Gumbel, per i tempi di ritorno indicati nella prima colonna

	Sicca d'Erba	Bau Mela	Pira Onni	Arzana	Ierzu	G'e Cresia
100	912	664	661	735	531	627
200	1009	736	734	813	585	691
500	1142	834	833	920	659	778
1000	1245	910	911	1003	717	846
(dato del 1951)	1431	1007	1185	1160	844	1031

FONTE: Elaborazione degli Autori

## 5. Brevi riflessioni a margine

Si è accennato in precedenza al fatto che delle alluvioni dell'ottobre 1951 nel Mezzogiorno pare esserne rimasta una traccia assai labile nella memoria comune, tanto che ben difficilmente sono citate quale evento di raffronto quando si verificano degli episodi calamitosi. I dati pluviometrici assolutamente eccezionali – oggetto delle riflessioni di questo scritto – appaiono infatti soltanto in qualche pubblicazione specialistica (Bodini e Cossu 2008, 2010; Delitala *et al.*, 2000; Fabiani 1952), ma non sono mai ripresi in sede di divulgazione, in tema di precipitazioni. Tutto ciò costituisce un fatto negativo anche perché contribuisce ad alimentare delle idee erronee in tema di eventi estremi.

Da alcuni anni, appunto, sono andate sempre più diffondendosi certe teorie che associano il riscaldamento globale con un progressivo incremento, per intensità e frequenza, di vari fenomeni meteorologici violenti; queste teorie, oltre a basarsi su ipotesi ancora prive di una reale verifica scientifica, contrastano con le risultanze provenienti dalla climatologia storica, che indicano come molti tipi di eventi estremi fossero ben più marcati nelle fasi fredde del clima invece che in quelle calde. In proposito si possono, ad esempio, ricordare i lavori di Grove (1988), Cortemiglia (1998), Wilhelm

*et al.* (2012), dai quali emerge in modo inequivocabile come durante la Piccola Età Glaciale vari eventi pluviometrici ed idrologici estremi siano stati molto più frequenti rispetto alla precedente fase calda medievale e al periodo del *global warming* del XX secolo.

Anche il periodo che grosso modo va dal 1945 al 1975, caratterizzato a livello planetario da una moderata riduzione delle temperature, ha visto il verificarsi in Italia di alcuni episodi di piogge eccezionali che sarebbe opportuno ricordare correttamente, al fine di fornire utili informazioni per certi dibattiti che troppo spesso escono dai giusti confini. Ad esempio, oltre alle piogge dell'ottobre 1951 ed all'enorme catastrofe del Polesine (novembre 1951), si possono anche citare l'alluvione a Salerno dell'ottobre 1954 (con un massimo di oltre 500 mm in sole 16 ore), quella in Toscana del 1966 e quella di Genova dell'ottobre 1970, quando a Bolzaneto, sui rilievi retrostanti il capoluogo ligure, si arrivò a 966 mm in 24 ore, il record assoluto per le precipitazioni giornaliere sul nostro territorio.

Se oggi ipoteticamente si ripettesse la situazione italiana dell'autunno 1951, con le due terribili alluvioni a distanza di un mese l'una dall'altra, quale livello di catastrofismo (come sempre ascientifico) verrebbe raggiunto dal sistema dell'informazione?



**Bibliografia**

- Bodini A., Cossu Q. A. (2008). *Analisi della piovosità in Ogliastra (Sardegna, Italia) nel periodo 1951-1999*, IMATI, Milano, p. 56.
- Bodini A., Cossu Q. A. (2010). "Vulnerability assessment of Central-East Sardinia (Italy) to extreme rainfall events", *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10, pp. 61-72.
- Cortemiglia G. C. (1998). *Il contributo dell'analisi geomorfologica nella ricerca delle cause esplicative dell'evento alluvionale del 6.11.1994 in provincia di Alessandria*, in: *Studi in onore di Mario Pinna*, Mem. Soc. Geogr. Ital., vol. LV, pp. 53-65, Roma.
- Delitala A. M. S., Cesari D., Chessa P. A., Ward M. N. (2000). "Precipitation over Sardinia (Italy) during the 1946-1993 rainy seasons and associated large-scale climate variations", *International Journal of Climatology*, 20, pp. 519-541.
- Fabiani R. (1952). "Le grandi alluvioni del 1951 (Sardegna, Sicilia, Calabria, Val Padana); cenni sulle principali cause contingenti e remote", *La Ricerca Scientifica*, XXII, n.11, pp. 8-9.
- Grove J. M. (1988). *The Little Ice Age*, Methuen, Londra.
- Hazewinkel M., ed. (2001). "Spline interpolation", *Encyclopedia of Mathematics*, Springer. VOLUME IN FORMATO DIGITALE (ISBN 978-1-55608-010-4), <http://www.springer.com/cn/book/9781556080104>
- Servizio Idrografico (1955). *Annali Idrologici 1951* (Sezione di Cagliari, Parte I e II), Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- Sorcinelli P., Tchaprassian M. (2011). *L'alluvione; il Polesine e l'Italia nel 1951*, UTET Libreria, Torino.
- Turner P.R. (1989). *Guide to Numerical Analysis*, Macmillan Education, Hong Kong.
- Wilhelm B. *et al.*, (2012). "1400 years of extreme precipitation pat-terns over the Mediterranean French Alps and possible forcing mechanisms", *Quaternary Research*, vol. 78, pp. 1-12.
- Zatelli P. (1999). "Sistemi GIS: metodologie e casi applicativi", *Dendronatura*, 2, pp. 17-24. VOLUME [http://www.ing.unitn.it/~zatelli/cartografia\\_numerica/slides/Esempi\\_di\\_applicazioni\\_GIS.pdf](http://www.ing.unitn.it/~zatelli/cartografia_numerica/slides/Esempi_di_applicazioni_GIS.pdf)

## Competitività e innovazione a scala regionale. Il caso della Romania

### *Competitiveness and innovation at the regional scale. The case of Romania*

VITTORIO AMATO

Università degli Studi di Napoli Federico II, [vittorio.amato@unina.it](mailto:vittorio.amato@unina.it)

#### Riassunto

L'articolo intende valutare gli sviluppi della competitività delle regioni romene con una particolare attenzione all'innovazione vista come fattore determinante. Allo scopo sono utilizzate diverse serie di indicatori e vengono effettuati confronti con i Paesi dell'Unione Europea e le loro regioni. I risultati rivelano per la Romania alcuni progressi verso un miglior posizionamento competitivo, ma pochi passi avanti nel campo dell'innovazione nella maggior parte delle regioni del Paese. Ciò è indice di una debolezza sistemica del processo di innovazione, determinato sia dal sistema nazionale di Ricerca e Sviluppo sia dalla struttura economica. Tale situazione richiede un impegno costante a più livelli (politico, economico, istituzionale, sociale, imprenditoriale, alla scala sia nazionale sia regionale) per superare l'attuale condizione e spingere con forza verso un cambiamento più che mai necessario.

#### Parole chiave

Romania, *Regional Competitiveness index* (RCI), Innovazione Territoriale

#### Abstract

*The paper aims to assess the development of the competitiveness of Romanian regions with a particular focus on innovation seen as a determining factor. For the purpose are used different sets of indicators and comparisons are made with the European Union countries and their regions. The results reveal for Romania some progress towards a better competitive positioning, but little progress in the field of innovation in most regions of the country. This is indicative of a systemic weakness of the innovation process, determined both by the national system of R&D and by the economic structure. This situation requires sustained efforts at various levels (political, economic, institutional, social, business, both at a national and regional) to overcome the current situation and to firmly push a change needed more than ever.*

#### Keywords

Romania, *Regional Competitiveness index* (RCI), Territorial Innovation

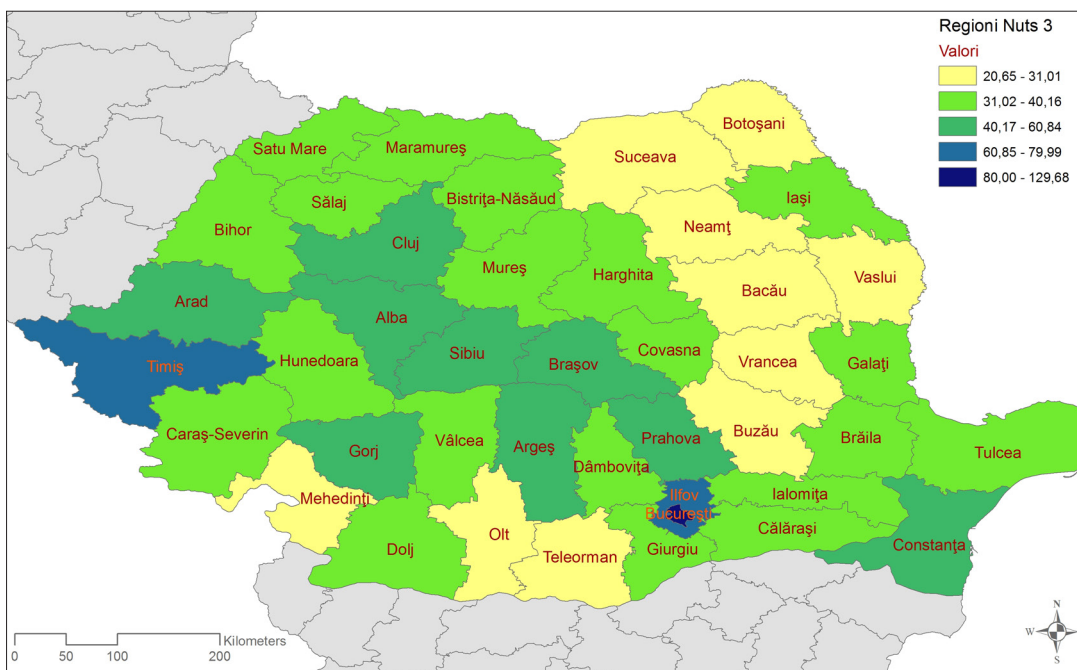
## 1. Regionalizzazione e sviluppo in Romania

Dopo il 1990, l'economia romena è entrata in un complesso processo di ristrutturazione volto sia ad aumentare l'efficienza sia ad adattare il Paese alle esigenze di un contesto economico di mercato (Constantin *et al.*, 2011). Tra le trasformazioni politiche ed economiche che si sono sviluppate dopo gli eventi post-rivoluzionari, vi è un nuovo modello di politica di sviluppo regionale, che ha portato alla creazione di un quadro giuridico e istituzionale *ad hoc*, nonché di specifici meccanismi attuativi. In un tempo relativamente breve, tale politica è divenuta in Romania parte integrante del processo di adesione all'Unione Europea, assumendo il ruolo di capitolo distinto nei negoziati con l'UE, ovvero il capitolo 21 "Politica regionale e coordinamento degli strumenti strutturali"<sup>1</sup>.

Sulla base dell'accordo di associazione all'UE nonché del Programma Nazionale per l'adesione all'Unione Europea nel periodo 1998-1999, e con il sostegno del programma PHARE, sono stati messi a punto, sia a livello centrale che a livello regionale, un apposito quadro giuridico e delle adeguate strutture istituzionali riconoscendo, dunque, la necessità di una politica di sviluppo regionale integrata e moderna. Tali strutture istituzionali costituiscono un mezzo per sostenere il potenziale economico e sociale dei territori attraverso la cooperazione tra le autorità nazionali, regionali e locali, e beneficiano di un sostegno finanziario da parte del governo e della Commissione europea (Chiriac, 2009; Dodescu, Chirilă, 2012).

La legge 151/1998 sullo sviluppo regionale in Romania – l'ambito legale fondamentale che regola tale

FIGURA 1 – PIL pro-capite nelle regioni romene NUTS 3 al 2011 (media EU-28 = 100)



FONTE: Elaborazione dell'Autore su dati EUROSTAT

<sup>1</sup> Cfr. Commissione Europea, *Parere della Commissione sulla domanda di adesione della Romania all'Unione Europea*, disponibile in rete su [http://ec.europa.eu/enlargement/archives/pdf/dwn/opinions/romania/ro-op\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/enlargement/archives/pdf/dwn/opinions/romania/ro-op_it.pdf).

TABELLA 1 – Macroregioni e Regioni di Sviluppo in Romania

NUTS I	Macroregione I		Macroregione II		Macroregione III		Macroregione IV	
NUTS II	North-West	Centre	North-East	South-East	South-Muntenia	Bucharest-Ilfov	South-West	West
NUTS III	Bihor	Alba	Bacau	Braila	Arges	Bucharest	Dolj	Arad
	Bistrita-Nasaud	Brasov	Botosani	Buzau	Calarasi	Ilfov	Gorj	Caras-Severin
	Cluj	Covasna	Iasi	Constanta	Dambovita		Mehedinti	Hunedoara
	Maramures	Harghita	Neamt	Galati	Giurgiu		Olt	Timis
	Satu Mare	Mures	Suceava	Tulcea	Ialomita		Valcea	
	Salaj	Sibiu	Vaslui	Vrancea	Prahova			
					Teleorman			

FONTE: Elaborazione dell'Autore sulla base delle disposizioni della L. 151/1998

tematica – è quella che stabilisce gli obiettivi, il quadro istituzionale, le competenze e gli strumenti necessari per promuovere la politica di sviluppo alla scala regionale. Tale quadro normativo, modificato dal successivo intervento legislativo 143/2003, definisce anche gli organi decisionali ed esecutivi a livello sia regionale sia nazionale.

A seguito di questi provvedimenti, sono state create 8 regioni “statistiche” e/o “di sviluppo” corrispondenti al livello NUTSII<sup>2</sup>, che non vengono considerate, di fatto, come unità amministrative. Le “regioni di sviluppo” sono state formate con l’aggregazione delle esistenti

province in un livello territoriale superiore, ricevendo una denominazione basata sulla loro posizione geografica nel Paese (Tabella n. 1).

Successivamente, con un ulteriore accorpamento delle otto regioni, sono state create quattro macro-regioni corrispondenti al livello statistico NUTS I. All’interno della struttura regionale romena di tipo NUTS, solo le unità territoriali di tipo NUTS III (ovvero le 41 province e l’area di Bucarest) dispongono delle competenze amministrative territoriali. Le macro-regioni e le regioni di sviluppo non hanno né competenze amministrative né una propria forma di governo o di amministrazione.

Le regioni romene, dunque, non sono state investite con capacità decisionali di tipo territoriale ma sono state unicamente configurate come unità statistiche di livello NUTS II (unità standard con una dimensione media di 13.000 chilometri quadrati ed una popolazione di circa 2,5 milioni di abitanti).

La “formula” romena di regionalizzazione può essere, quindi, intesa come una sorta di cooperazione tra le comunità locali e consiste nell’accorpamento delle amministrazioni subnazionali delle 8 Regioni di sviluppo, grazie alla cooperazione volontaria delle 41 province esistenti, senza personalità giuridica a livello regionale. In altre parole, il tipo di regionalizzazione della Romania – definibile come decentramento amministrativo (per delega) – non implica funzioni amministrative per le regioni e quindi non comporta la modifica dell’organizzazione amministrativa del territorio attraverso la formazione di regioni come nuove comunità territoriali superiori a quelle esistenti (Dodescu, Chirilă, 2012).

<sup>2</sup> La nomenclatura delle unità territoriali statistiche, in acronimo NUTS (dal francese: *Nomenclature des unités territoriales statistiques*) identifica la ripartizione del territorio dell’Unione Europea a fini statistici. È stata ideata dall’Eurostat nel 1988 tenendo come riferimento di base l’unità amministrativa locale. Da allora è la principale regola per la redistribuzione territoriale dei fondi strutturali della UE, fornendo uno schema unico di ripartizione geografica, a prescindere dalle dimensioni amministrative degli enti degli Stati e basandosi sull’entità della popolazione residente in ciascuna area. La nomenclatura ha vari livelli e la versione attualmente in vigore suddivide i paesi dell’Unione europea in: A) territori di livello NUTS 0: i 28 stati nazionali; B) territori di livello NUTS 1 (97), per es. gli Stati federati della Germania tedeschi, le Regioni del Belgio, la Danimarca, la Svezia, la Finlandia continentale, l’Irlanda, il Galles, la Scozia e altre grandi entità regionali. Per l’Italia la suddivisione è per aree sovra-regionali: Nord-ovest, Nord-est, Centro, Sud, Isole (non corrisponde perciò ad alcun ente infra-nazionale); C) territori di livello NUTS 2 (270), come le regioni italiane, le Comunità autonome in Spagna, le regioni e le DOM francesi, le province belghe e olandesi, i Länder austriaci, le Regierungsbezirke tedesche, etc. D) territori di livello NUTS 3 (1.318): le province italiane, le Nomoi in Grecia, le Maakunnat in Finlandia, i Län in Svezia, le Kreise tedesche, i Dipartimenti francesi, le province spagnole, etc.

Tale aspetto fa la differenza tra il tipo di regionalizzazione adottato in Romania rispetto a forme più avanzate di regionalizzazione rinvenibili in altri Stati membri dell'UE, per esempio, la Francia (regionalizzazione amministrativa), l'Italia e la Spagna (regionalizzazione politica), Germania, Belgio e Austria (regionalizzazione delle autorità federali). Limitate sia in termini di risorse che di competenze, le Regioni di sviluppo romene sono state create più come risposta funzionale alle esigenze della politica regionale dell'Unione Europea (in base ai criteri di utilizzazione dei fondi strutturali) nonché come unità di osservazione statistica, al fine di consentire una raccolta di dati in conformità agli standard regionali ed alle politiche dell'Unione europea (Katsarova, 2010), che per funzioni regionali ampie che abbiano come obiettivi le infrastrutture, la protezione dell'ambiente, il patrimonio culturale etc.

Tale scelta, come si vedrà più avanti, non è, probabilmente, estranea alla insufficiente *performance* tanto economica quanto di strutturazione di adeguati *milieux*, prodottasi in Romania in ambito regionale. Se, infatti, il Paese ha fatto apprezzare nel suo complesso dei notevoli successi sul piano economico con consistenti tassi di crescita del PIL, questi non sembrano essersi riflessi sui territori che lo compongono in modo omogeneo e soddisfacente. Al fine di comprendere tale dinamica, nei successivi paragrafi vengono analizzate alla scala regionale tanto la competitività quanto la capacità di innovazione prodottesi nelle regioni della Romania.

## 2. La competitività: problemi di definizione e interpretazione alla scala regionale

In senso lato, la competitività può essere definita come la capacità di un paese, misurata rispetto alla *performance* degli altri paesi, di costruire e garantire un contesto economico, sociale e politico in grado di supportare in modo efficiente la creazione di valore aggiunto. A livello nazionale, la competitività comporta anche una "dimensione territoriale", essendo la diffusione territoriale degli operatori economici competitivi piuttosto diseguale, ma, solitamente, concentrata in alcune aree del territorio nazionale.

Per quanto riguarda tale aspetto, il suo concetto più esteso comporta anche il definirne i limiti. La tradizio-

nale analisi in tale ambito mette solitamente in luce tre livelli: *Paese*, *industria* e *società* (Porter, 1990; Reiljan *et al.*, 2000), mentre quella più recente tende ad includere anche il ruolo delle regioni e delle organizzazioni sovranazionali (Reiljan *et al.*, 2000). A livello regionale, la competitività deve contemplare il fatto che, a prescindere dalla presenza nel suo territorio tanto di attori o strutture competitive quanto non competitive, vi sono taluni elementi presenti in tutti i contesti di tal genere che hanno un impatto sulla competitività delle imprese che vi risiedono. Tali elementi comprendono, tra gli altri, le infrastrutture sociali e fisiche, la qualificazione del lavoro e l'efficienza delle istituzioni pubbliche.

La complessità della competitività regionale è stata anche interpretata attraverso una decomposizione analitica in quattro livelli (elaborati da Esser nel 1995 e presentati da Annoni e Kozlovskaja nel 2010 nella loro relazione sull'indice di competitività regionale dell'UE), in cui operano diversi tipi di driver. A) Il *livello micro*: i driver si identificano con gli sforzi delle imprese e con le loro reti di collaborazione; B) il *livello medio*: mira a creare un ambiente favorevole per le imprese ed i driver di competitività, in questo caso, si identificano con le infrastrutture fisiche, le politiche settoriali (l'istruzione e la R & S, la politica industriale e ambientale nonché la promozione delle esportazioni), ma anche con le politiche territorialmente orientate (politica regionale, di localizzazione, di promozione del territorio), C) il *livello macro*: include il quadro macroeconomico, politico e giuridico che favorisce la concorrenza ed i suoi fattori chiave sono le politiche monetarie, di bilancio e fiscali unitamente a quelle commerciali, di cambio e di concorrenza e tutela dei consumatori e D) il *meta-livello*: riguarda le traiettorie fondamentali della società, ed i relativi driver sono identificabili con un sistema economico competitivo, la capacità di elaborare visioni e strategie, sistemi di valori che incoraggiano l'apprendimento e il cambiamento, la memoria collettiva, la coesione sociale, il capitale sociale, lo status sociale degli imprenditori.

Alla scala regionale, sub-regionale e locale, i quattro livelli sono collegati tra loro, anche se il grado d'importanza di ciascuno di essi è diverso. Tuttavia, ciò che risulta interessante è il fatto che ultimamente nelle realtà territoriali la significatività del meta-livello sembra aver assunto un ruolo maggiore in relazione alla scelta

dei loro percorsi e modalità di sviluppo, soprattutto nel medio e lungo termine.

Infine, va ricordata la più recente definizione, proposta nel report sull'*EU Regional Competitiveness Index 2013*, che integra sia la visione delle aziende sia quella delle persone che si trovano in una regione o vi risiedono: "La competitività regionale può essere definita come la capacità di garantire alle imprese e ai residenti un lavoro ed ambiente di vita interessante e sostenibile", dove per sostenibilità deve intendersi la possibilità di una regione di fornire un ambiente attraente tanto nel lungo quanto nel breve periodo (Annoni, Dijkstra, 2013).

### 3. Competitività nelle regioni romene

In letteratura è possibile rinvenire diverse modalità per valutare la competitività regionale. Uno dei criteri più spesso utilizzati è quello che riguarda gli indicatori di competitività compositi e/o aggregati. Va tuttavia specificato che può essere difficile costruire un indicatore aggregato al fine di valutare la competitività regionale a partire dai suoi elementi definitivi. Ciò perché non è facile scegliere cosa includere in un tale indice, a causa della evanescenza e della non diretta osservabilità del concetto stesso. Inoltre, tutti gli indicatori rilevanti per definire la competitività sono inter-correlati, rendendo la causalità difficile da valutare, anche se dei tentativi possono esser fatti per distinguere tra i *drivers* della competitività ed i suoi *output* (Camagni, 2002).

È possibile rinvenire molti studi che calcolano indici di competitività globale, ma ciò accade soprattutto alla scala nazionale (ad esempio, quelli calcolati dal World Economic Forum e dall'International Institute for Management Development). Accanto a questi, ci sono studi che analizzano la competitività regionale e che utilizzano meno indicatori rispetto al caso degli indici di competitività nazionali. Tra questi vanno citati l'*European Competitiveness Index (ECI)*, lo *United Kingdom Competitiveness Index*, il *World Knowledge Competitiveness Index* (elaborati dal Centre for International Competitiveness), l'*Atlas of Regional Competitiveness* (di Eurochambers) e, in relazione allo specifico della Romania, tanto il *Regional Competitiveness Index* elaborato nel 2007 dal Group for Applied Economics, quanto

il *Regions' Competitiveness Index* elaborato nel 2011 da IRECSON.

Sulla base della metodologia utilizzata dal World Economic Forum che pubblica ogni anno il Global Competitiveness Report, è stato elaborato dall'UE un indice di competitività a scala regionale per le regioni NUTS-2. Esso è basato su 11 ambiti e 73 indicatori organizzati in tre gruppi (competenze di base, drivers di efficienza e drivers di innovazione) che coprono un'ampia gamma di fattori non riconducibili ai soli aspetti economici. Gli ambiti di questo indicatore sono i seguenti [3]: a) *le capacità di base*: a1) la qualità istituzionale, a2) la stabilità macroeconomica, a3) le infrastrutture, a4) la sanità, a5) la qualità dell'istruzione primaria e secondaria; b) *i drivers di efficienza*: b1) l'istruzione superiore e la formazione permanente, b2), l'efficienza del mercato del lavoro, b3) la dimensione del mercato; c) *i motori dell'innovazione*: c1) la preparazione tecnologica, c2) la specializzazione del mondo degli affari, e c3) l'innovazione. Gli ambiti da a1) ad a5) hanno una maggiore importanza per le regioni meno sviluppate, mentre quelli da c1) a c3) la hanno per le regioni più avanzate (in particolare per quelle con un livello di sviluppo molto alto), ma anche per le regioni in transizione da una fase inferiore di sviluppo ad una superiore. Per ciascun ambito viene calcolato un punteggio come media semplice degli indicatori standardizzati (alcuni indicatori sono calcolati solo a livello nazionale), e il punteggio finale (RCI totale) è calcolato come media ponderata dei tre pilastri fondamentali.

Poiché indicatori diversi hanno un impatto diverso sulla competitività delle regioni in relazione ai rispettivi livelli di sviluppo, i pesi applicati ai tre gruppi di *drivers* sono stati correlati con il PIL regionale pro capite (3 classi di ponderazione nella versione 2010 e 5 classi in versione 2013). Tale criterio può anche fornire utili spunti ai decisori politici, poiché, teoricamente, la competitività di una regione meno sviluppata può essere aumentata, ad esempio, incrementando la qualità istituzionale ed educativa, fattori che agiscono sull'innovazione.

Questo aspetto è stato riconosciuto dagli stessi autori del rapporto RCI, che hanno aumentato il peso dei *drivers* dell'innovazione anche nel caso delle economie regionali meno sviluppate, al fine di premiare in tali regioni le politiche per l'innovazione (Annoni, Dijkstra, 2013) (Tabella 2).

Nell'Unione Europea, l'indice di competitività regionale (RCI) mostra una notevole caratterizzazione dello specifico regionale in relazione alla competitività e ciò è vero sia tra gli Stati membri sia al loro interno. È possibile rilevare grandi differenze tra il gruppo degli stati più sviluppati (UE-15) e quelli meno sviluppati, indi-

viduati nei *New Member States* (NMS-13), per quanto riguarda anche la distribuzione territoriale dei driver di competitività e i canali di sua diffusione tra le regioni.

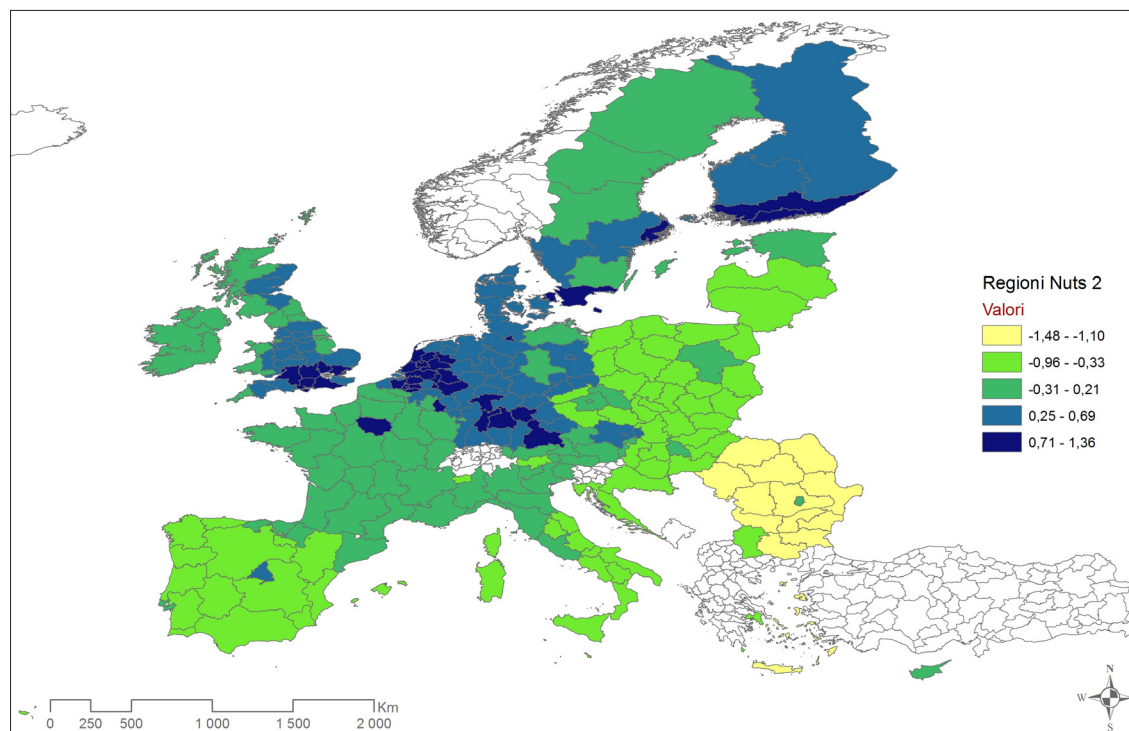
Le prime 10 regioni più competitive si collocano nei paesi dell'UE-15 (più precisamente, in 7 paesi: Paesi Bassi – 3 regioni, Regno Unito – 3 regioni, Svezia, Ger-

TABELLA 2 – Pesì dei sub-indici dei drivers di competitività del RCI, versione del 2013

Pil pro-capite in rapporto alla media UE	Stadio di sviluppo	Ambito capacità di base	Ambito drivers di efficienza	Ambito drivers dell'innovazione
<50	1	35,00%	50,00%	15,00%
50-75	2	31,25%	50,00%	18,75%
75-90	3	27,50%	50,00%	22,50%
90-110	4	23,75%	50,00%	26,25%
>110	5	20,00%	50,00%	30,00%

FONTE: Rielaborazione dell'Autore sulla base di Annoni e Dijkstra, 2013

FIGURA 2 – Indice di competitività regionale nella UE al 2013 a livello NUTS 2



FONTE: Elaborazione dell'Autore su dati Annoni e Dijkstra (2013)

mania, Francia e Danimarca – una regione ciascuno). All'estremo opposto, le 10 regioni meno competitive è possibile rinvenirle in un Paese dell'UE-15 (Grecia – 5 regioni) e in quelli meno sviluppati del gruppo NMS-13 (Romania – 3 regioni e Bulgaria – 2 regioni) (Figura 2).

Considerando i tre ambiti principali del RCI, la situazione non cambia molto, anche se il numero di paesi varia entro limiti maggiori. Purtroppo, nel caso del pilastro fondamentale relativo alle competenze quasi tutte le regioni della Romania si trovano tra le 10 regioni

europee meno competitive, mentre nel caso dell'ambito drivers dell'innovazione sei regioni della Romania sono altrettanto sfavorevolmente posizionate.

I divari di competitività generale interregionale nei paesi dell'Unione Europea sono di grandezza superiore, nel caso dei paesi dell'UE-15 rispetto al caso dei NMS-13, ma considerando i tre ambiti la situazione è diversa (tabelle 3 e 4). Così, mentre nel caso dell'ambito competenze di base i divari interregionali sono simili nei due gruppi di paesi, in quello dell'ambito driver di efficienza

TABELLA 3 – Differenziali di competitività interregionale nei paesi dell'area EU-15

Paese	Ambito competenze di base	Ambito drivers di efficienza	Ambito drivers di innovazione	RCI del 2013
Belgio	1,32	1,42	1,70	1,45
Danimarca	1,05	1,32	1,63	1,32
Germania	1,23	1,47	1,67	1,46
Irlanda	1,03	1,23	1,24	1,20
Grecia	1,80	3,39	3,80	2,80
Spagna	1,22	5,23	2,47	2,75
Francia	1,64	3,52	2,57	3,64
Italia	1,37	2,93	1,92	1,94
Olanda	1,13	1,43	1,59	1,35
Austria	1,12	1,20	1,52	1,17
Portogallo	1,21	2,04	2,17	1,77
Finlandia	1,06	1,34	1,61	1,22
Svezia	1,13	1,54	1,98	1,52
Regno Unito	1,33	1,83	3,04	1,66

FONTE: Elaborazione dell'Autore su dati Annoni e Dijkstra (2013)

TABELLA 4 – Differenziali di competitività interregionale nei paesi dell'area NMS-13

Paese	Ambito competenze di base	Ambito drivers di efficienza	Ambito drivers di innovazione	RCI del 2013
Bulgaria	1,80	1,94	3,83	2,15
Rep. Ceca	1,13	1,45	1,94	1,42
Croazia	1,03	1,14	1,03	1,08
Ungheria	1,27	1,62	2,01	1,65
Polonia	1,42	2,08	2,64	1,61
Romania	1,60	3,15	7,03	3,25
Slovenia	1,02	1,19	1,42	1,19
Slovacchia	1,29	2,57	2,35	2,11

FONTE: Elaborazione dell'Autore su dati Annoni e Dijkstra (2013)



i divari interregionali sono un po' più elevati nei paesi dell'UE-15, e nell'ambito driver di innovazione più alti divari interregionali sono contabilizzati dai paesi NMS-13 (in particolare dalla Romania).

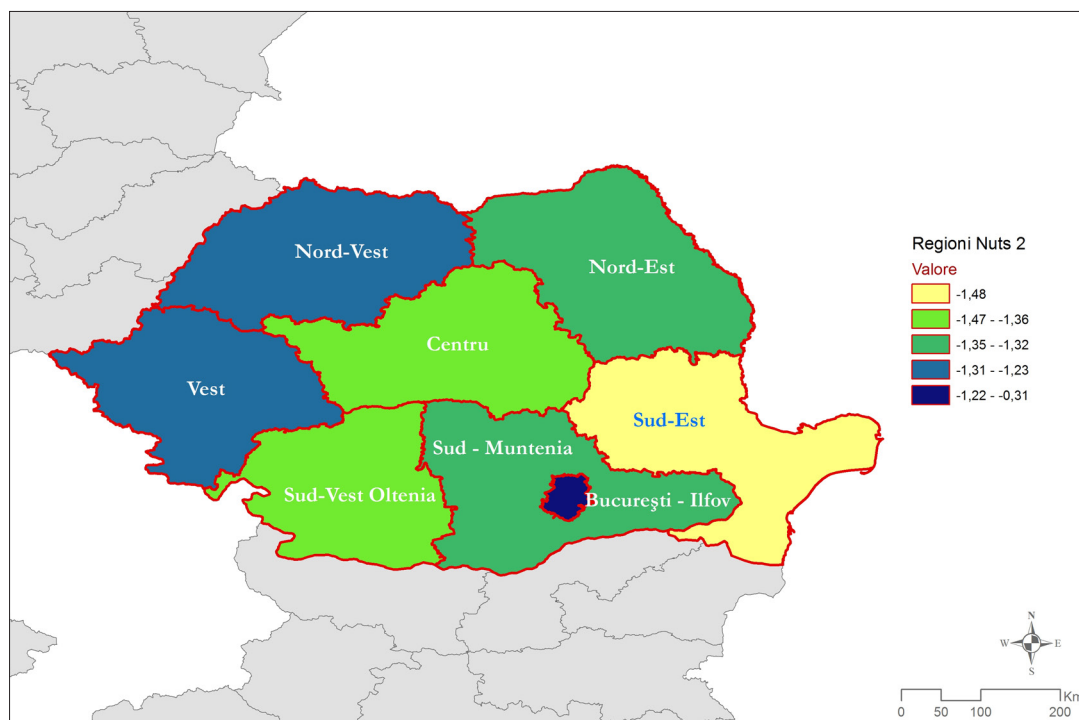
Per quanto riguarda lo specifico della Romania, ad eccezione della regione Bucaresti-Ilfov, tutte le altre sono posizionate tra le meno competitive dell'Unione Europea (ranghi inferiori a 240, tra le 262 posizioni), e quella Sud-Est è classificata come penultima nell'insieme dell'Unione Europea (il più basso punteggio di competitività complessiva tra le regioni dei nuovi Stati membri, accanto a Severozapaden della Bulgaria già anche nel 2010).

Inoltre, nel caso di alcuni sottoindici dell'ambito driver di competitività, almeno una regione romena è rinvenibile tra quelle all'ultimo posto tra le regioni NMS o addirittura nell'intera UE: tutte le regioni romene nel caso della formazione di base, la regione Bucaresti-Ilfov nel caso della qualità istituzionale, la regione del Sud-

Vest Oltenia nel caso delle infrastrutture, la regione Vest nel caso dell'ambito competenze di base, la regione Sud-Est, nel caso della sanità, dell'istruzione superiore, della formazione permanente, dell'efficienza del mercato del lavoro nonché negli ambiti drivers di efficienza e drivers dell'innovazione, la regione Nord-Est, nel caso della dimensione del mercato, della preparazione tecnologica e dell'ambito drivers dell'innovazione, infine la regione Sud Muntenia nel caso della *business sophistication*.

Si può anche notare che la regione Bucaresti-Ilfov (la più sviluppata in Romania, con la più alta posizione competitiva – fatta eccezione per l'ambito competenze di base) è circondata da altre molto meno competitive (Sud Muntenia, Sud-Est e Sud-Vest Oltenia), il che rivela una concentrazione dei driver sul suo territorio e la natura limitata della diffusione della competitività, sia per la scarsa qualità delle infrastrutture di trasporto sia, soprattutto, per le lacune significative per quanto riguarda la struttura e la dinamica settoriale nonché

FIGURA 3 – Indice di competitività regionale in Romania al 2013 a livello NUTS 2



FONTE: Elaborazione dell'Autore su dati Annoni e Dijkstra (2013)

lo sviluppo delle attività economiche e la propensione all'innovazione.

Infatti, la regione Bucuresti-Ilfov è inclusa tra quelle nella fase di sviluppo 4 (vale a dire, in transizione verso un'economia guidata dall'innovazione), a differenza delle altre, che sono incluse tra le regioni nella seconda fase di sviluppo (ovvero in transizione verso un'economia orientata all'efficienza – la regione Vest) o anche nel primo stadio di sviluppo (economie guidate dalle competenze di base – le altre regioni della Romania).

#### 4. Innovazione nelle regioni romene

Dal momento che l'innovazione è un fattore chiave della competitività, sia a livello nazionale che regionale, è opportuno analizzare più nel dettaglio alcuni problemi. La performance regionale in materia di innovazione nelle regioni dell'UE è stata valutata dal *Regional Innovation Scoreboard* (RIS), nel quale le regioni dei paesi membri dell'Unione europea sono state classificate, come segue, in quattro gruppi di prestazioni: leader dell'innovazione (34 regioni), *follower* dell'innovazione (57 regioni), innovatori medi (68 regioni) e innovatori modesti (31 regioni).

Come si può notare, anche se la performance regionale dell'innovazione può ampiamente variare all'interno di un paese, generalmente in Europa i gruppi di performance regionali sono correlati con quelli nazionali. I dati mostrano una netta divisione d'innovatività tra i paesi (e le regioni) del Nord e dell'Europa occidentale, e quelli dell'Europa meridionale e orientale. La Romania ha una sola regione che supera la classe dei modesti innovatori (la regione Bucuresti-Ilfov, inclusa nel gruppo dei medi innovatori) risultati in linea con quelli relativi alla performance di competitività delle regioni romene.

Le regioni definibili come *leader dell'innovazione* registrano le migliori prestazioni per quanto riguarda tutti gli indicatori presi in considerazione per l'analisi, in una misura di circa il 30% al di sopra della media

europea, mentre le regioni classificate come *innovatori modesti* registrano l'andamento più basso, in particolare per quanto riguarda la performance relativa all'innovazione aziendale.

Nonostante la presenza in tali regioni di forza lavoro altamente qualificata e istruita, esse sperimentano sia le debolezze principali relative agli altri campi dei sistemi regionali di innovazione, sia gli impatti negativi dovuti agli ostacoli da parte dei sistemi nazionali di R&S dei paesi di cui sono parte. Nel caso delle regioni romene, l'evoluzione dei divari delle prestazioni complessive d'innovazione nell'intervallo 2004–2010 è stato positivo per sei delle otto regioni di sviluppo, fatta eccezione per le regioni Sud-Vest Oltenia e Vest che hanno registrato tassi di crescita medi annui negativi della R&S compresa tra il -2.5% e lo 0%. Le migliori evoluzioni della performance d'innovazione sono state registrate dalle regioni Bucuresti-Ilfov, Sud Muntenia, Sud-Vest e Nord-Est.

Quando si analizza la performance delle regioni romene in rapporto ai singoli indicatori di R&S si può notare che la maggior parte di esse hanno registrato performance del 50% al di sotto del livello della media europea per tutti gli indicatori. Paradossalmente, alcune delle regioni con livelli di sviluppo inferiori (Nord-Est, Sud-Vest Oltenia) hanno registrato prestazioni leggermente migliori per alcuni indicatori che sono correlati in misura maggiore con la capacità di innovazione e la capacità di *trading* dei risultati dell'innovazione rispetto a regioni con un più alto livello di sviluppo (Vest, ma anche Bucuresti-Ilfov) le quali, viceversa, hanno registrato prestazioni inferiori.

Tuttavia, nel complesso, le debolezze del processo di innovazione in Romania a causa sia del sistema di Ricerca e Sviluppo nazionale, sia delle strutture aziendali e delle loro relazioni interne, sono anche vere a livello regionale, il che richiede un intervento a più livelli (politico, economico, istituzionale, sociale e imprenditoriale) al fine di superare l'attuale situazione sfavorevole e costruire le premesse per un cambiamento di mentalità e di operatività in un futuro molto prossimo.

## Bibliografia

- Annoni P., Kozovska K., (2010). *EU Regional Competitiveness Index 2010*, Joint Research Centre and DG Regional Policy.
- Annoni P., Dijkstra L., (2013). *EU Regional Competitiveness Index 2013*, JRC Scientific and Policy Reports, European Commission, DG for Regional and Urban Policy.
- Boldea M., Parean M., Otil M., (2012). "Regional Disparity Analysis: The Case of Romania", *Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics*, Vol. 2012.
- Camagni R. (2002). *The concept of territorial competitiveness: sound or misleading*, 42<sup>nd</sup> Congress of the European Regional Science Association: "From Industry to Advanced Services - Perspectives of European Metropolitan Regions", August 27th -31st, 2002, Dortmund, Germany.
- Centre for International Competitiveness (vari anni). *European Competitiveness Index*, (<http://www.cforic.org/pages/european-competitiveness.php>).
- Centre for International Competitiveness (vari anni). *UK Competitiveness Index*, (<http://www.cforic.org/pages/uk-competitiveness.php>).
- Chiriac C. (2009). "The emergence of the multi-level governance model in Romania", *Revista Transilvană de Științe Administrative*, 23:1, 5-18.
- Constantin D.L., Goschin Z., Danciu A.R. (2011). "The Romanian Economy from Transition to Crisis. Retrospects and Prospects", *World Journal of Social Sciences*, Vol. 1. No. 3, pp. 155-171.
- Dodescu A., Chirila L., (2012). *Multi-level governance and strategic planning for regional development policy. The Case of Romania in the context of European integration*, paper presented at the Regional Studies Association Global Conference 2012, Beijing, China, June.
- Daianu D. (a cura di), (2001). *Winners and Losers in the Process of European Integration. A Look at România*, Romanian Center for Economic Policies, Bucuresti.
- Eurochambres (vari anni). *Regional Competitiveness Atlas*, ([www.eurochambres.eu](http://www.eurochambres.eu)).
- European Commission (2014). *Regional Innovation Scoreboard 2014*, Directorate- General for Enterprise and Industry.
- Gardiner, A., Martin R., Tyler P., (2004). *Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European Regions*, ERSA conference papers.
- Grupul de Economie Aplicată (GEA-The Applied Economy Group) (2007). *Manual de evaluare a competitivității (Evaluation manual of competitiveness)*, ([www.geo.org.ro](http://www.geo.org.ro)).
- Katsarova, I. (2010). *Economic, Social and Territorial Situation of Romania*, European Parliament studies, IP/B/REGI/NT/2010\_07, PE 438.617, European Parliament website.
- Martin R. L. (a cura di), (2003). *A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A draft final report for the European Commission*, Directorate General Regional Policy, Cambridge Econometrics, University of Cambridge, UK.
- Muntean M., Nistor R., Nistor C., (2010). "Competitiveness of Developing Regions in Romania", *WSEAS Transactions on Business and Economics*, n. 3, Vol. 7.
- Porter, M., (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press New York.
- Reiljan J., Hinrikus M., Ivanov A., (2000). "Key Issues in Defining and Analyzing the Competitiveness of a Country", University of Tartu, Finland, Faculty of Economics and Business Administration, *Working Paper Series*, n. 1/2000.
- Surd V., Kassai I., Giurgiu L., (2011). "General Framework of Regional Development in Romania", *Geographica Timisiensis*, vol. 20, n. 1.
- World Economic Forum (vari anni). *The Global Competitiveness Report*, (<http://www.weforum.org/reports>).

## Cartografia e promozione del turismo in aree a economia debole. Dal marketing territoriale ai percorsi a base culturale\*

### *Mapping and promotion of tourism areas with a weak economy. From location based marketing to a cultural base paths*

CINZIA PODDA\*\*, VERONICA CAMERADA\*\*\*, SALVATORE LAMPREU\*\*\*\*

\*\* PhD, Laboratorio di Cartografia "Pasquale Brandis", DISSUF, Università degli Studi di Sassari, Piazza Conte di Moriana, 8 - 07100 Sassari, tel. 079 229746, fax 079 229680, e-mail [cpodda@uniss.it](mailto:cpodda@uniss.it)

\*\*\* Ricercatore a tempo determinato, DUMAS, Università degli Studi di Sassari, Via Roma - 07100 Sassari, tel. 079 229681, e-mail [vcamerada@uniss.it](mailto:vcamerada@uniss.it)

\*\*\*\* PhD, DISSUF, Università degli Studi di Sassari, Piazza Conte di Moriana, 8 - 07100 Sassari, tel. 079229681, e-mail [slampreu@uniss.it](mailto:slampreu@uniss.it)

#### Riassunto

Il lavoro prende in esame il ruolo che la cartografia può svolgere nella promozione turistica delle aree interne attraverso azioni di marketing territoriale finalizzate alla valorizzazione delle risorse culturali tramite percorsi tematici. Sono gli itinerari religiosi ad essere considerati, soprattutto alla luce dei più recenti successi ottenuti nella vecchia Europa. Si analizzano le condizioni e le modalità con cui le moderne rappresentazioni cartografiche possono contribuire alla loro affermazione e allo sviluppo delle aree rurali.

#### Parole chiave

Cartografia, marketing territoriale, itinerari religiosi

#### Abstract

*The work examines the role in which cartography could play regarding the touristic promotion of inland areas through local marketing actions aimed at valuing cultural resources through thematic routes. The religious itineraries are to be considered especially in light of the most recent successes in old Europe. We analyze the conditions and ways in which modern cartographic representations could contribute to the affirmation and development of rural areas.*

#### Keywords

*Cartography, location based marketing, religious itineraries*

---

\* Mentre l'impostazione e la ricerca bibliografica è comune a tutti, a C. Podda sono da assegnare i paragrafi n. 2, 5 e 6, a V. Camerada i n. 3 e 4, a S. Lampreu quelli n. 1 e 7

### 1. Un difficile scenario di riferimento

L'analisi del ruolo che la cartografia può svolgere nelle azioni di comunicazione e promozione turistica dei territori rurali, con specifico riferimento a quelli che presentano evidenti condizioni di debolezza, non è particolarmente frequente. I territori marginali, spesso carenti, se non totalmente sprovvisti, di elementi e di dotazioni strutturali e infrastrutturali capaci di incidere sull'attrattività, dovrebbero mettere in gioco il loro patrimonio per definire percorsi di crescita basati proprio sulle peculiarità di quella condizione che ne ha permesso la caratterizzazione. Aspetti, questi, atti a implementare la loro competitività o a favorire processi virtuosi di sviluppo locale basati sulla valorizzazione del capitale territoriale, per produrre esternalità con cui rafforzare la coesione interna e attrarre forze dall'esterno. Un processo realizzabile proprio grazie alla "messa in campo" di quelle risorse che, in virtù della marginalità, sono espressione del patrimonio identitario e che, per questo, potrebbero dar vita a un prodotto turistico diverso in termini di unicità, capace di giustificare un brand di persuasione per quel mercato che è proprio alla ricerca di specificità basate sulla ruralità e sul "desiderio di campagna" dopo avere vissuto la città. Anche laddove si intendesse avviare un processo di sviluppo adottando quelle teorie del marketing territoriale potenzialmente più idonee per queste regioni, ci si troverebbe comunque ad operare in situazioni di una certa difficoltà vista la mancanza di quelle condizioni, richiamate anche in letteratura e che basano gli scenari competitivi sulla presenza di "determinanti" o sul possesso di condizioni di contesto: dalle dotazioni fisico-strutturali alle risorse materiali e virtuali, dagli scenari naturali alle atmosfere socialmente condivise, alla disponibilità a creare valore e al ruolo che gli attori locali sono disponibili a svolgere (Caroli, 2011). Nella più comune accezione del significato di aree rurali (e qui viene subito in mente ciò che per l'Italia esse hanno sempre rappresentato a partire dal dopoguerra, quando in piena rinascita economica è iniziata la fuga dalle campagne e l'abbandono delle terre coltivate), si è portati ad ammettere, senza esitazioni di sorta, che un territorio emarginato, e si potrebbe dire anche abbandonato, non è certo quello che detiene tali prerogative e, pertanto, non è nelle condizioni di gio-

care alcun ruolo all'interno degli scenari dell'attrattività per stimolare nuove possibilità di sviluppo.<sup>1</sup> Le nuove potenzialità di crescita economica puntano invece proprio sulle realtà locali, laddove il ruolo dell'attrattività è svolto dalle risorse fisiche, possedute implicitamente, coese da incipienti persuasioni culturali, con un tessuto sociale (della produzione, della vendita, dei servizi, del governo, ecc.) divenuto consapevole e disponibile a creare reti e sistemi clusterizzati di imprese per definire nuove opzioni di valore territoriale. Una svolta importante quella che da qualche decennio a questa parte va prospettandosi e che può realizzarsi solo ad una condizione: pensare, e soprattutto credere, che la ruralità possa identificarsi con la qualità, che la debolezza territoriale possa divenire un punto di forza, che la "modestia" degli scenari ambientali o la dotazione di risorse fisiche prive di eclatanti suggestioni e di monumenti e architetture di rilievo, possa divenire l'eccellenza. Tutto ciò a patto che il sentimento di appartenenza degli abitanti sia condiviso e i valori culturali presenti costituiscano una radicata consuetudine con le comunità locali tese a fondare, sull'appropriazione e la difesa del paesaggio, i loro valori culturali (Gambino, 2009, p.44). In uno scenario siffatto, laddove la cultura locale appare destinata a svolgere il ruolo fondamentale di regia perché pervasiva, diffusa e accettata, l'attrattività deve necessariamente coincidere con la ruralità, intesa non come condizione strutturale di appartenenza a scenari regionali, ma come quella somma di valori posseduti dai luoghi e rappresentati da componenti fisiche e virtuali, caratteristiche e uniche allo stesso tempo perché legate specificamente a fatti identitari.

<sup>1</sup> Fino agli anni Sessanta del XX secolo l'agricoltura ha mantenuto una posizione di centralità all'interno dei territori rurali, mentre le città, anche grazie alla prossimità delle industrie concentrate nei loro dintorni e dei servizi che potevano offrire, rappresentavano i centri in cui avvenivano i principali processi di crescita e di progresso socio-economico e culturale. Nello stesso periodo, quando l'obiettivo principale era la crescita economica, il termine rurale era sinonimo di arretratezza, quasi una "contraddizione del termine sviluppo" (Storti, 2000, pp.28-29).

## 2. I possibili strumenti per la riorganizzazione rurale

Uno strumento ormai riconosciuto come particolarmente utile ad accrescere la competitività di queste aree è rappresentato dagli itinerari culturali i quali, oltre a costituire un elemento di rafforzamento dell'identità europea come ha stabilito il Consiglio d'Europa con le risoluzioni n. 4/98 e 12/07, sono sempre più in grado di favorire lo sviluppo economico dei territori che attraversano, o quantomeno di stimolarne la crescita. Proprio per questo si configurano come risorse in grado di catalizzare in maniera sistemica una molteplicità di attori e di beni che nel loro insieme danno vita a singolari quanto diversificate motivazioni di visita, trovando realizzazione proprio nell'ambito dei processi di sviluppo locale. La ruralità, d'altronde, è la condizione di base atta a ideare prodotti turistici diversi rispetto a quelli riferibili ai grandi brand destinati al turismo di massa. Tra questi, quelli culturali, rappresentano una categoria che gode di un successo sempre crescente, la cui declinazione è ricchissima e può variare da luogo a luogo, scontando una miriade di situazioni e adattandosi a fatti identitari o territoriali in maniera eterogenea, in dipendenza di evidenze fisiche, di monumenti, di valori o testimonianze della religione e della fede, di evocazioni o di personaggi illustri. È il caso dei percorsi della fede, o degli itinerari religiosi (forse l'esempio più antico di "turismo culturale" se si pensa ai pellegrinaggi storici di cui le vie Romee e di Santiago sono quelle più conosciute), che proprio in questi ultimi anni stanno vivendo un momento di grande notorietà e partecipazione, soprattutto nelle regioni della vecchia Europa, e in Italia in particolare. Unitamente al discorso sui percorsi religiosi, che ovviamente non rappresentano l'unica soluzione possibile per ridare vitalità alle aree interne, nell'ambito di queste dinamiche, il marketing territoriale può assumere rilevanza crescente per la sua capacità di mettere in risalto il legame esistente tra la valorizzazione delle risorse, l'attivazione di nuovi turismi e i processi di promozione. Questi ultimi, in particolare, essendo basati soprattutto sulla comunicazione e sulle modalità di penetrazione che possono scontare, grazie alle performanti risposte raggiungibili con l'Information and Communications Technology (ICT) sono

in grado di rappresentare uno strumento di estrema, se non di prioritaria, utilità. In questo senso la cartografia gioca un ruolo di importanza fondamentale, o quantomeno alla pari degli altri attori della promozione, soprattutto se ci si riferisce a quella digitale, direttamente connessa con l'ICT. È questo un aspetto particolarmente importante, ancora da implementare, e comunque indispensabile e da potenziare visto che si sta trattando di fenomeni direttamente connessi al territorio e i "percorsi", a prescindere dai temi che li caratterizzano o dalle motivazioni che spingono al viaggio, per poter essere colti nella giusta dimensione territoriale e collocazione geografica, devono necessariamente essere descritti graficamente. Raccontare i luoghi e i loro simboli, le tratte, l'ubicazione, le attrattività e i servizi, le emergenze così come i rischi e le difficoltà, o i punti di partenza e di arrivo unitamente alla strada per giungere alle località di inizio del viaggio, sono infatti elementi che non possono fare a meno di una rappresentazione cartografica, l'unica in condizione di chiarire al turista le potenzialità e i caratteri del percorso. Ciò, soprattutto, se si pensa alla diffusione dei moderni *device* e della comunicazione in digitale che oggi costituisce un imprescindibile elemento di arricchimento dell'esperienza turistica, capace di orientare le scelte dei potenziali visitatori.

## 3. Marketing territoriale e competitività delle aree rurali

Tra le azioni in grado di supportare lo sviluppo locale, sulla spinta delle politiche europee per lo sviluppo rurale<sup>2</sup>, quelle relative al marketing territoriale stanno trovando ampia diffusione, anche per la loro capacità di promuovere e valorizzare in chiave sistemica le risorse materiali e immateriali. Peraltro, è assodato che tra le determinanti che spingono all'introduzione del marketing territoriale all'interno delle strategie di sviluppo locale, vi è anche il riconoscimento del declino di territori dal punto di vista sociale e ambientale (Van den Berg

<sup>2</sup> Negli anni, gli interventi comunitari hanno fortemente incoraggiato i territori rurali ad adottare iniziative per la valorizzazione delle risorse materiali e immateriali anche attraverso il potenziamento di produzioni tipiche locali, col doppio fine di rafforzarne la competitività e definirne l'immagine sul piano turistico.

*et al.*, 1994), o pressoché in abbandono, quasi spopolati e dominati dagli antichi paesaggi agrari o seminaturali. Nelle aree rurali, con problemi legati alla debolezza del sistema economico e al rischio di esclusione sociale ma dove, attraverso strategie improntate alla valorizzazione dei paesaggi e delle risorse locali, si potrebbero innescare processi volti al rafforzamento della coesione e all'implementazione della competitività.<sup>3</sup> Si richiede però un certo dinamismo, talvolta accompagnato da riagggregazione/ricomposizione territoriale, laddove gli spazi di delimitazione delle aree in gioco possono non coincidere con le tradizionali regioni geografiche e andare ben oltre i classici limiti amministrativi, puntando a costituire un sistema territoriale capace di attivare processi di competizione strutturata e trasversale con nuove forme di organizzazione spaziale.<sup>4</sup> Valdani e Ancarani (2000) individuano proprio nell'ipercompetizione tra sistemi territoriali la spinta per l'adozione di politiche di marketing territoriale che Latusi (2002) ritiene utili per creare condizioni di sviluppo equilibrato dei territori, valorizzando le risorse esistenti e attirandone di nuove dall'esterno. Tuttavia, coniugare le esigenze della competizione con il perseguimento di obiettivi sociali, ambientali e di sviluppo economico presuppone, come suggerito da Caroli (2011), l'adozione di un orientamento strategico allo sviluppo locale capace di attrarre le forze sociali e favorire le forme più opportune di collaborazione tra i diversi attori. Sicché il marketing territoriale non deve sostituirsi ai processi di pianificazione, ma, piuttosto, affiancarsi ad essi per una più efficace gestione dello sviluppo, anche grazie alle quattro possibili funzioni che strategicamente gli vengono ascritte (Va-

raldo, 1999): rafforzare il tessuto economico-produttivo, favorire nuove iniziative imprenditoriali, aumentare l'attrattività verso nuove imprese, promuovere la diffusione e il trasferimento delle competenze. Funzioni che vanno ad assumere un ruolo di primaria importanza soprattutto per i territori rurali, solitamente in condizioni di svantaggio per via della fragilità strutturale accompagnata da problemi demografici e di accessibilità, anche se di recente è emersa la volontà di riappropriazione della campagna da parte della città, per cui il classico concetto di ruralità non viene più letto solamente in termini negativi. Come ribadito da Storti (2000, p.13), il territorio rurale è passato dall'essere considerato uno spazio esclusivamente agricolo e di produzione per le città, a "un luogo di interazione di un tessuto economico e sociale via via più diversificato" o luogo "di residenza, di riposo, di riscoperta dei valori naturali e di culture diverse dalla propria" (Brunori, 1994, pp. 10-12) e ha imposto la rivisitazione del rapporto tra locale e globale. Quello della ruralità è, dunque, un concetto complesso, dinamico e carico di significati variamente espressi attraverso precisi indicatori e scale di valutazione. Secondo l'Istituto di Statistica Europeo (Eurostat), nell'Unione a 27 Paesi il 56% della popolazione vive in zone rurali che nel complesso costituiscono il 91% dello spazio comunitario. Questo dato giustifica l'impegno riposto ormai da anni dalla Comunità Europea per il superamento di quelle condizioni di arretratezza strutturale caratteristiche di tali regioni, avvalendosi di diversi strumenti di politica economica, di cui il principale è sicuramente rappresentato dall'approccio Leader (*Liaison entre actions de développement de l'économie rurale*), attuato per la prima volta nel 1991 e che ha subito nel tempo numerose modifiche sul piano organizzativo e della dotazione finanziaria.<sup>5</sup> Alla base di tutte le politiche vi è pertanto il tentativo di superare l'arretratezza strutturale dei territori rurali attraverso la valorizzazione delle risorse e delle produzioni tipiche,

3 Secondo Prezioso (2015, p. 393) "nel caso delle aree interne - centri urbani o rurali di piccola o media dimensione, caratterizzati dalla carenza dell'offerta di servizi di base - le possibili soluzioni di sviluppo passano attraverso scelte che rendano compatibili sviluppo e salvaguardia del territorio e forme di utilizzo del patrimonio naturale e culturale che consentono alle città di modernizzarsi senza smarrire le proprie tradizionali identità"

4 I concetti di spazio, luogo, territorio e regione sono da diversi anni oggetto di dibattito accademico e istituzionale, per la ricerca di quelle "entità" di riferimento che possano favorire una maggiore e ottimale attuazione delle politiche di coesione. Tra le varie ipotesi definitorie proposte, particolare interesse suscita quella che fa riferimento ai cosiddetti *soft spaces*, strutture territoriali in grado di andare oltre i tradizionali limiti amministrativi. (Prisco, 2013)

5 I territori di riferimento (oggi GAL) rappresentano un vero e proprio esempio di spazio di aggregazione funzionale dove tutti i soggetti sono coinvolti nel portare avanti azioni per implementare la competitività, anche tra entità che manifestano le stesse condizioni di debolezza, ma dispongono di capitale differente sul quale possono giocare la loro scommessa di attrattività, soprattutto esterna.

con l'intento di rilanciare l'economia soprattutto sul piano turistico. Il marketing territoriale tiene conto di questi aspetti e aiuta a formulare ipotesi di valorizzazione, in linea con la vocazione naturale dei territori che ne risaltino l'immagine esterna, la determinante forse più importante nella scelta delle destinazioni turistiche.<sup>6</sup>

#### 4. Competitività rurale e turismo culturale

Si riconosce un forte legame tra territorio, prodotti locali e turismo, il quale dovrebbe spingere a concepire il prodotto più tipico da offrire come espressione di genuinità e di qualità, frutto e veicolo dell'identità territoriale, dei valori e della storia di un'area, con immediati riflessi sulla sua rappresentazione. Il turismo, infatti, è da sempre considerato un importante fattore di sviluppo e al suo interno un ruolo di primo piano è ricoperto dai cosiddetti nuovi turismi o "turismi della postmodernità" (Dallari, 2004, p. 321), tra cui si rilevano quello rurale<sup>7</sup> e quello culturale, capaci di attrarre un numero di utenti sempre maggiore.<sup>8</sup> Così come appare complesso e articolato il significato del termine cultura (Giansanti, 2014, p. 58), che per alcuni studiosi è il "complesso di beni e saperi che contraddistingue popoli e aree geo-

grafiche" (Amoretti, Varani, 2016, p. 248), allo stesso modo risulta complicato tracciare in maniera precisa i caratteri distintivi del turismo culturale, a causa della sua porosità e capacità di intersecarsi con altre forme di turismo (Friel, 2010). Per l'Organizzazione Mondiale del Turismo (WTO)<sup>9</sup>, il fenomeno appare piuttosto flessibile e in grado di interfacciarsi con molteplici aspetti legati al viaggio e allo svolgimento della vacanza. All'interno del turismo culturale e sociale si colloca il filone del turismo religioso che secondo il WTO spinge ogni anno più di 300 milioni di persone a intraprendere viaggi e pellegrinaggi nei luoghi della fede, con un giro d'affari di circa 18 miliardi di dollari all'anno (Zollo, 2014, p. 94) di cui approssimativamente 5 generati in Italia, come emerso da alcune rilevazioni effettuate dall'Istituto Nazionale di Ricerche Turistiche (ISNART). Il turismo religioso oggi non presenta più le caratteristiche degli antichi pellegrinaggi animati dalla fede, essendo maggiormente declinato secondo i nuovi bisogni espressi della società contemporanea i quali, oltre alle componenti intimistiche e spirituali, contemplano il desiderio di vivere nuove esperienze, ricercare un maggior benessere psicofisico ed entrare in contatto con le persone e i luoghi di visita (Trono e Oliva, 2013, pp. 11-12). È indubbio che le grandi città, concentrando al loro interno un numero enorme di chiese e altri luoghi di culto, tradizionali mete di pellegrinaggio, riescano a catturare fette importanti di questa tipologia di turismo che, nonostante la crisi, non ha smesso di crescere. Tuttavia, come già messo in risalto da uno studio realizzato da Federculture (2014, p. 3), a una cospicua dotazione di beni culturali non necessariamente corrisponde una quota di questo tipo di turismo, rilevandosi la necessità di avvalersi di un "livello di progettazione adeguato per l'offerta dei servizi culturali" andando a incidere su diversi settori, compresi quelli dell'informazione, della comunicazione, ecc. ([6 Il dibattito sulla valorizzazione dei territori rurali attraverso processi di sviluppo locale dal basso, che in Europa tiene banco ormai da anni e che in Italia ha dato vita, sotto la regia del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica, alla \*Strategia nazionale per le Aree interne\*, si dimostra sempre più attuale soprattutto a causa degli squilibri socio-economici ancora esistenti tra i diversi territori.](http://www.federculture.it/documentazione/studi-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

7 La crescita della domanda di turismo rurale è stata rilevata anche dal VI rapporto "Gli Italiani, il turismo sostenibile e l'ecoturismo" predisposto dalla fondazione UniVerde in collaborazione con Ipr Marketing e presentato a Milano per la Borsa Internazionale del Turismo (BIT) 2016 (<http://www.fondazioneuniverde.it/wp-content/uploads/2016/02/VI-Rapporto-Italiani-turismo-sostenibile-e-eco-turismo-feb-016.pdf.pdf>).

8 Da un'indagine condotta dal Centro Studi Turistici (CST) di Firenze per Assoturismo Confesercenti avente per oggetto lo studio del turismo culturale nelle principali città d'arte italiane negli ultimi 20 anni e i cui risultati sono stati presentati a Bologna nel maggio 2016 durante la XX Borsa delle 100 Città d'arte, è emersa una crescita media annua del turismo culturale pari al 3,5% con oltre 40 milioni di arrivi e 105 milioni di presenze ([http://centrostudituristicifirenze.it/wp-content/uploads/2016/06/100-citta%CC%80-darte\\_2016\\_Ver04.pdf](http://centrostudituristicifirenze.it/wp-content/uploads/2016/06/100-citta%CC%80-darte_2016_Ver04.pdf)).

9 Secondo l'Osservatorio Nazionale del Turismo (ONT), per il WTO il turismo culturale "... rappresenta tutti quei movimenti di persone motivati da scopi culturali come le vacanze studio, la partecipazione a spettacoli dal vivo, festival, eventi culturali, le visite a siti archeologici e monumenti, i pellegrinaggi. Il turismo culturale riguarda anche il piacere di immergersi nello stile di vita locale e in tutto ciò che ne costituisce l'identità e il carattere". (<http://www.ontit.it>).



e-ricerche/). Queste considerazioni sono valide sia per le grandi città d'arte, in cui si ha una concentrazione massiccia di beni culturali e attrattive di vario genere, sia per quei centri cosiddetti minori e distanti, anche dal punto di vista spaziale, da poli di aggregazione. A questo proposito Piersanti (2014, pp. 78-79) analizzando proprio il turismo religioso nei borghi italiani, sottolinea la ricchezza di piccoli centri "colmi di storia e testimonianze religiose, spesso poco conosciuti e sovente afflitti dall'abbandono e/o spopolamento" e riconosce a questi il ruolo di luoghi privilegiati per soddisfare le esigenze di un turista "esperto". Per quei piccoli centri, spesso localizzati in aree marginali, si ravvisa dunque la necessità di mettere a punto strategie incentrate sulla messa in rete delle risorse più caratteristiche, secondo un'ottica sistemica inclusiva e fedele alla loro vocazione. Uno strumento particolarmente congeniale per l'implementazione di simili strategie di sviluppo, come evidenziato da numerose esperienze in Italia e in Europa, è rappresentato dagli itinerari culturali e in particolare da quelli religiosi visto che la loro implementazione può favorire il rafforzamento dell'economia locale e della coesione sociale (Corinto e Nicosia, 2015, pp. 184-185). Secondo questa visione gli itinerari religiosi sarebbero veri e propri strumenti di sviluppo sostenibile per i contesti geografici interessati, la cui promozione non può prescindere dall'utilizzo di strumenti di comunicazione quali il marketing e, soprattutto, la cartografia o le rappresentazioni in genere.

## 5. Cartografia e promozione degli itinerari culturali

Se è vero, quindi, che nella comunicazione e nella promozione delle destinazioni turistiche il marketing territoriale assume un ruolo di primaria importanza (Garofalo, 1997), è altrettanto vero che la cartografia ne rappresenta uno strumento privilegiato, capace di ampliare in maniera significativa il messaggio da trasmettere, dando fisicamente corpo a un evento il cui reale ancoraggio al territorio è fondamentale per il suo successo. Proprio per la capacità storicamente comprovata e da nessuno mai messa in discussione di guidare il viaggiatore lungo un percorso rendendoglielo fisica-

mente visibile, le rappresentazioni cartografiche hanno sempre avuto il ruolo di "fedeli compagni di viaggio" per viandanti, pellegrini e naviganti già in epoca storica (anche se talvolta si trattava di semplici mappe itinerarie) e ancora oggi accompagnano, seppur in forme diverse, il moderno escursionista o soddisfano le curiosità del turista. Sulla prerogativa della carta quale indispensabile supporto del viaggiatore e sull'importanza nel descrivere mondi, percorsi, territori, paesaggi, ovviamente in relazione alla scala da cui dipendono i dettagli e le particolarità legate non solo alla via ma anche alle altre caratteristiche di quel territorio esiste, com'è noto, un'ampia letteratura. È inoltre assodato come la carta, per il solo fatto di guardarla, riesca a esercitare una speciale forza di convinzione sul lettore, di solito ignaro di quale livello di attendibilità essa possa godere e se le informazioni riportate sono state rilevate in maniera corretta. Allo stesso tempo non sa se nel territorio rappresentato esiste solo quello che mostra il documento o se questo è una parte di ciò che realmente è presente: il viaggiatore – è noto – si affida ciecamente ad essa e segue fedelmente le indicazioni del percorso prescelto, a prescindere dal sapere dove effettivamente possa condurre. Una fiducia incredibile è quella riposta nella rappresentazione, per cui nessuno, almeno apparentemente e a meno di non essere specialisti del settore, pone in dubbio ciò che coglie dalla lettura del documento, quasi che solo il fatto di poter vedere una realtà fisica (il disegno), rappresenti la veridicità delle cose. Indagando sui rapporti tra semiotica e territori rappresentati sulla carta<sup>10</sup> emerge un mondo assai interessante dove questo potere di "realtà assegnata" è spesso utilizzato in maniera fuorviante, o finalizzato politicamente, oppure manipolato politicamente (Harley, 1988) viene utilizzato come propaganda occulta tesa a orientare i più giocando sull'indiscusso potere di convincimento che detiene la rappresentazione per il solo fatto che mostra il territorio a prescindere dal come. Per questa in-

<sup>10</sup> Sulla "semiosi cartografica" e sul potere fuorviante delle carte, diversi autori stranieri, a iniziare da Brian Harley, ma anche di scuola francese, hanno scritto delle pagine di incredibile curiosità scientifica. Con *L'ordine del mondo e la sua rappresentazione* (1998) di Emanuela Casti, tale filone di studi ha preso piede anche in Italia dando luogo a una scuola molto originale e apprezzata che fa riferimento soprattutto a Bergamo.

credibile capacità ed efficacia nel proporre uno spazio geografico, la carta non può mancare dalle strategie di marketing, in particolare quando le azioni sono riferite a itinerari, a prescindere dalla declinazione tipologica. Peraltro, considerando il modo in cui oggi si fa cartografia, che dopo la grande diffusione degli apparati elettronici (computer, smartphone, tablet, portatili, ecc.) ha preso definitivamente l'aspetto digitale limitando quella a stampa a un settore quasi di nicchia, e che la moderna informazione geografica tiene conto solo di dati georiferiti, il successo di queste azioni può risultare maggiormente incisivo. Se si pensa alle modalità con cui si utilizzano questi *device*, ormai compagni di vita quotidiana, si capisce come le mappe veicolate attraverso le reti siano oggi il vero punto di forza per parlare di territorio, per raccontarne i suoi tratti caratteristici, anche per visitarlo virtualmente (come si usa fare con i vari Google Maps o Earth) e, soprattutto, per esplorarlo o programmare il percorso di una visita. Ma se da una parte non si può dimenticare il fascino esercitato dalla tradizione delle rappresentazioni cartacee, dall'altra si deve nel contempo ammettere che le moderne rappresentazioni in formato digitale, associate a nuovi supporti tecnologicamente avanzati, interattivi e fruibili in tempo reale da un numero sempre crescente di utenti, rappresentano appunto quel potente strumento di diffusione dell'informazione e di promozione dei territori di cui si diceva, occupando, fra gli altri strumenti della ICT, il ruolo di protagonista indiscussa nella comunicazione tipica del marketing: in particolare degli itinerari visto il rapporto diretto tra questi, territorio e utenti.

## 6 Cartografia tra tradizione, innovazione, percorsi

Un'indagine sulle ultime tendenze del marketing turistico<sup>11</sup>, denota come gli aspetti fondamentali di cui occorre tenere conto nella promozione dei territori e delle

11 L'indagine fa riferimento a "Marketing del turismo e mercati internazionali, i trend del 2014" effettuata da Pangea Network, un'associazione di agenzie di comunicazione e marketing ([www.thepangaeanetwork.com/about-us](http://www.thepangaeanetwork.com/about-us)) e da Aigo, una società di consulenza e marketing specializzata in turismo, trasporti e ospitalità ([www.aigo.it/](http://www.aigo.it/)).

località anche rurali contemplano l'integrazione tra gli strumenti della tradizione con quelli dell'innovazione. A maggior ragione, la possibilità di diffondere la rappresentazione dei territori rurali, meno conosciuti dalle grandi masse, di raccontarne potenzialità e dotazioni e di stimolare i visitatori associando la fede – quindi valori e suggestioni – alle realtà povere per antonomasia e per questo ideali per i pellegrini, fa delle rappresentazioni digitali veicolate sulle reti il vero portatore di indiscusso successo. Le nuove tecnologie informatiche legate all'ICT rappresentano pertanto il mezzo con cui i territori rurali si possono affacciare sul mondo virtuale, mentre le rappresentazioni cartografiche e il marketing territoriale costituiscono lo strumento che ne definisce le modalità e l'immagine. La cartografia continua quindi a essere un punto di riferimento delle operazioni di progettazione turistica, la base per ipotizzare le nuove progettualità. Né è da trascurare il ruolo oggi assunto dai Sistemi Informativi Geografici che permettono la realizzazione di infrastrutture performanti in grado di offrire all'utente-turista la possibilità di implementare la conoscenza e la fruizione del territorio e delle sue risorse nelle differenti fasi del viaggio. Peraltro, alla base di molte delle comuni applicazioni (*App*) per dispositivi *mobile* vi sono proprio le infrastrutture GIS, che consentono di disporre di nuovi strumenti che si avvalgono anche della realtà aumentata e che talvolta, come ricordato da Orlandi (2013), impongono un cambio di prospettiva nel rapporto tra fruitore e risorse territoriali allorché sono queste ultime a "proporsi" all'utente prima ancora che egli le abbia individuate, instaurando una relazione dinamica che coinvolge in maniera diretta i territori e i visitatori/fruitori, potenziali o effettivi. I tradizionali metodi di rappresentazione possono così essere integrati con soluzioni innovative dotate di un forte grado di interazione per via della duttilità e multifunzionalità del dato digitale ma grazie anche, oltre ai classici portali o siti web, ai *social network* con cui si interfacciano: blog, canali video per l'esplorazione virtuale del territorio, *App*, ecc. che permettono la lettura della realtà prima, dopo e durante l'esperienza di viaggio<sup>12</sup>. Al di là di questi aspetti da cui la società

12 La ricerca "The 2014's Travelers Road to Decision", condotta da Google conferma infatti che i viaggiatori, a prescindere dalle

contemporanea non può più prescindere, appare evidente il ruolo della cartografia nel diffondere il dato territoriale anche attraverso i GIS o web-GIS, che sfruttano i siti web, i social network e le *App* per mettere in rete l'informazione poi fruibile dal turista. Poiché, come si accennava, tutti i dati territoriali sono ormai georiferenziati, non è da trascurare l'importanza svolta dal GPS, associato costantemente ai nuovi *device* e la sua funzione nella progettazione e nello svolgimento del viaggio in quanto offre la possibilità di personalizzare i percorsi o idearne di nuovi: lo spazio "di manovra" in cui il pellegrino si muove è comunque sempre costituito da una rappresentazione cartografica del territorio e degli elementi funzionali alla valorizzazione e fruizione di quell'area, sia pure in formato digitale.

Sulla scorta dei benefici che tali modalità di rappresentazione potrebbero indurre in termini di aumento del desiderio di conoscenza di nuove destinazioni, traducibili in un incremento reale di visitatori, non sono poche le località rurali italiane che si stanno attivando per la predisposizione di appositi progetti interoperabili, interconnessi e partecipativi.<sup>13</sup> L'interoperabilità tra cartografia, portali e *App* non solo si dimostra un elemento di estrema utilità e attualità, ma segna anche una tendenza: permettere una maggiore connessione tra territori e utenti, abbattendo ancora di più le distanze, con importanti ricadute anche di carattere economico per le aree rurali attraversate dai percorsi religiosi.

---

motivazioni di svago o di lavoro che animano i loro spostamenti, ricorrono prevalentemente all'utilizzo di *tablet* e *smartphone* per interagire con i territori di destinazione, in tutte le fasi che caratterizzano il viaggio: *Inspiration, Research, Purchase/Booking, Experiencing/Traveling, Post Traveling* ([https://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision\\_research\\_studies.pdf](https://storage.googleapis.com/think/docs/2014-travelers-road-to-decision_research_studies.pdf)).

<sup>13</sup> Un esempio è quello del partenariato formato da diversi Gruppi di Azione Locale (GAL) dell'Emilia Romagna, che ha dato vita a un progetto denominato "Itinerari Turistici Rurali Polifunzionali dell'Emilia Romagna" (ITINERER) con cui si è realizzato un percorso di valorizzazione e di messa a sistema delle risorse locali, economiche e culturali dell'Appennino Emiliano-Romagnolo, attraverso la proposta di itinerari incorporati nel portale web [www.trekappennino.it](http://www.trekappennino.it).

## 7. Il caso studio: le vie della fede

Occorre ricordare che le potenzialità derivanti dalla messa in rete delle varie risorse locali attraverso la progettazione e l'implementazione di itinerari culturali e religiosi da percorrere lungo le rotte già tracciate in passato da pellegrini, mercanti e viaggiatori, sono state colte e tradotte in interventi strutturati dal Consiglio d'Europa (CoE) che nel 1987 ha dato vita al programma "Itinerari culturali europei". Il CoE considera gli itinerari culturali delle valide soluzioni grazie a cui è possibile "dimostrare, attraverso percorsi trasversali e transnazionali, che il patrimonio culturale dei diversi paesi europei è in realtà un patrimonio comune" (Beltramo, 2013, p. 16) e, tramite la verifica dei criteri necessari al loro riconoscimento, ne ha ufficializzato 32, ritenuti veri e propri strumenti di promozione dell'identità europea i quali, oltre che soddisfare criteri molto rigidi per l'attivazione (tema condiviso da almeno tre paesi, oggetto di ricerca scientifica, sviluppo di prodotti per diversi utenti, ecc.) sono sottoposti a revisione ogni tre anni. La loro rilevanza per lo sviluppo territoriale è dunque chiaramente connessa ad una loro effettiva implementazione che prende avvio dal rimettere l'esperienza del viaggiare lento e del pellegrinaggio al centro della strategia di valorizzazione dei percorsi i quali, per poter essere praticati, necessitano di una concreta realizzazione, rappresentazione e divulgazione attraverso le reti. Le cosiddette *cultural routes*, la cui riscoperta e attivazione avviene anche su spinta dell'Unione Europea che le promuove attraverso diversi programmi di finanziamento, possono di per sé costituire una risorsa che motiva il viaggio, come nel caso del cammino di *Santiago de Compostela* (Gusmàn et Alii, 2017) o della *Via Romea*, e si dimostrano capaci di riunire, grazie a un leitmotiv che dà senso al viaggio, le risorse che gravitano attorno al tracciato. Un'esperienza particolarmente significativa è rappresentata dal tratto di *Via Francigena* che attraversa la Toscana rurale, con risultati che si traducono in ritorni economici e sociali per le comunità e le realtà produttive legate all'agricoltura localizzate lungo il percorso. Per queste opportunità di sviluppo, la Via Francigena toscana è considerata un vero e proprio prodotto turistico la cui promozione avviene anche tramite i canali informatici della Regione (Corinto, 2017) come si osserva dalla figura 1.

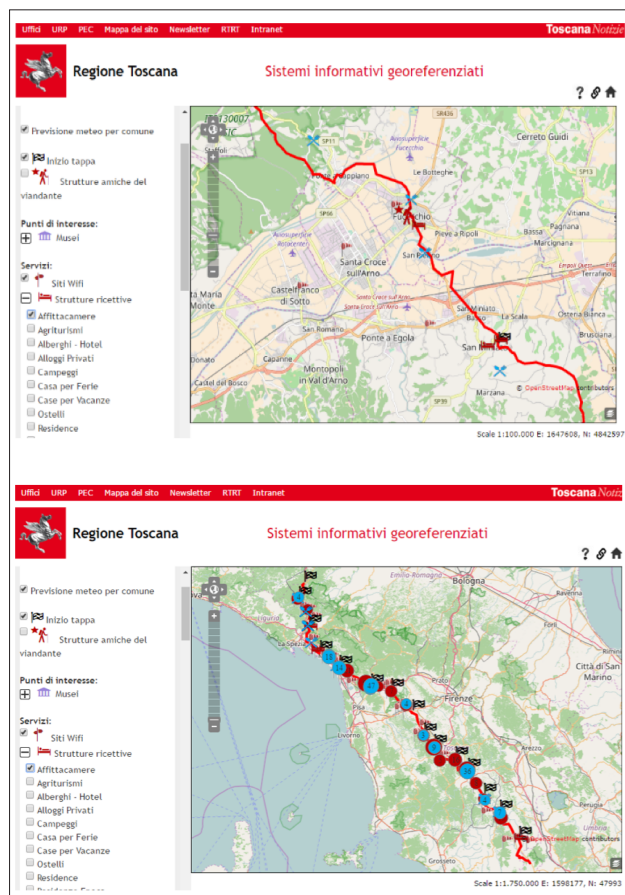


Figura 1 – La proposta della via Francigena offerta dalla Regione Toscana via web GIS può consentire un approccio transcalare molto interessante e utile per il pellegrino che intende percorrere questa via

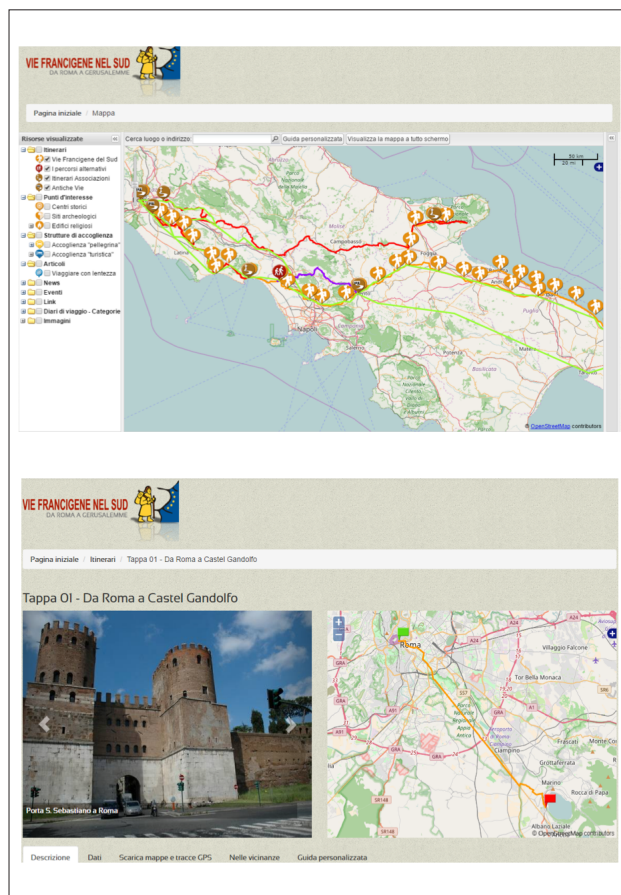


Figura 2 – Le Vie Francigene del Sud su web GIS: anche in questo caso la lettura transcalare rende i percorsi di un interesse e suggestione estrema

L'esperienza toscana mette in luce anche la necessità di gestire l'itinerario "secondo una logica di *governance* che ne migliori la qualità e l'efficienza" (Trono e Oliva, 2013, p. 15), attivando efficaci strategie di promozione basate sulle nuove tecnologie e sulle applicazioni GIS per una corretta rappresentazione e promozione. Un altro interessante esempio è quello delle *Vie Francigene del Sud* (<http://www.viefrancigenedelsud.it/it/>) che, come nel caso della Toscana, è costituito da un web-GIS contenente informazioni dettagliate relative ai percorsi e ai servizi presenti nelle aree adiacenti il tracciato (Fig. 2). Aumentando la scala di visualizzazione è ovviamente possibile ottenere il dettaglio delle singole tratte, a cui si possono associare anche imma-

gini, schede descrittive relative al percorso (ad esempio sulla storia delle località attraversate), informazioni sugli eventi godibili durante il tragitto, link utili per ogni esigenza del viaggiatore, ecc. Questo, unitamente agli altri strumenti di marketing atti a promuovere il territorio o alle azioni sulla comunicazione che può essere svolta con modalità differenti, rappresenta un evidente valore aggiunto che differenzia questi percorsi da altre esperienze che non valorizzano alla stessa stregua il "prodotto-itinerario", ovvero che non ancorano strettamente, come appunto in questo caso, il viaggio al luogo. La strutturazione prescelta, infatti, è tale da fornire al turista notizie fondamentali per l'organizzazione e lo svolgimento del viaggio.

Non tutti i siti relativi agli itinerari religiosi sono però performanti alla stessa maniera relativamente alle rappresentazioni e, anche laddove presenti, spesso si tratta di una cartografia statica che manca di una tecnologia di supporto gestibile all'interno dei dispositivi *mobile* o interfacciabile con altre funzioni avanzate e altre connessioni. Un aspetto certamente non di poca importanza visto che oggi la maggior parte delle connessioni avviene tramite smartphone e tablet. È inoltre il caso di rilevare che non sempre i siti delle istituzioni deputate in primo luogo a promuovere tali itinerari sono dotati di una similare struttura di supporto, GIS o semplici mappe, interattive o meno, con il tracciato dei percorsi. Un esempio per tutti può essere rappresentato dal portale degli itinerari culturali del Consiglio d'Europa (<http://culture-routes.net/cultural-routes>) in cui sono riportati e adeguatamente descritti tutti gli itinerari europei ufficialmente riconosciuti ma sono però privi di una precisa cartografia del tracciato, quantunque sostituita da una "mappa interattiva" costruita su base Google che offre la possibilità di osservare i territori interessati dal progetto a differenti scale ma non consente la visualizzazione dei percorsi né, talvolta, i punti di maggiore interesse. Nemmeno nel sito del progetto di cooperazione internazionale "Cammini d'Europa" (<http://www.camminideuropa.it/>), ispirato alla Convenzione di Faro, si ha la possibilità di accedere in maniera interattiva ai territori e alle loro risorse attraverso mappe digitali e/o interattive. Spesso sono invece gli stessi utenti a fornire, con un approccio *bottom-up*, interessanti soluzioni utili a una fruizione completa e personalizzata dell'itinerario, come nel caso del sito *Pilgrim Route Maps* realizzato da un appassionato (e pellegrino) inglese (Peter Robins) che si configura come una raccolta di tutti gli itinerari (noti e meno noti) d'Europa. L'elenco dei percorsi rimanda a pagine descrittive in cui si possono anche visualizzare

i tracciati di interesse riportati come informazioni tematiche di variabilissime qualità e tipologie su mappe a differenti scale (Fig. 3), di amplissima varietà anche in relazione alle basi disponibili per i diversi paesi, quindi con caratteristiche, funzioni e definizioni diversissime. Un esempio incredibile se si pensa alle modalità realizzative e alle motivazioni che lo hanno prodotto, ma che non risolve il problema di cui si dibatte. Ovvero, la necessità che i percorsi della fede siano supportati da mappe che li aggancino ai territori e che illustrino ai pellegrini non solo il percorso che devono seguire ma, soprattutto, le particolarità e le attrattività di quelle aree rurali che vogliono investire sulla messa in valore di questa risorsa attraverso gli strumenti summenzionati: la comunicazione e le mappe.

Il marketing si può giocare a diverse scale: come azione dedicata al territorio di interesse e sviluppare i sentieri della fede interni alle proprie competenze geografiche, oppure come spazio aperto (*soft spaces*) inserito – in quanto attraversato/interessato – dal percorso transnazionale o transregionale, già strutturato e agganciato funzionalmente a un sistema territoriale di area più vasta di cui condivide le finalità, ma in riferimento alle sue specifiche prerogative geografiche. Una scommessa che vale la pena di giocare se si pensa che, come detto, il giro di affari annuo generato dal turismo religioso (al cui interno rientra anche quello dei percorsi della fede) è pari a 18 miliardi di dollari annui, di cui 5 hanno origine in Italia, e che, vista l'incidenza degli spazi rurali nel territorio dell'Europa a 27, sarebbero spalmabili in prevalenza su queste aree. Una grande opportunità per tutte le nostre regioni dove i percorsi della fede sono stati di recente implementati e dove ovunque, con motivi e suggestioni diverse, possono essere bene avviati e/o implementati, laddove la cartografia può veramente giocare un ruolo strategicamente più rilevante.

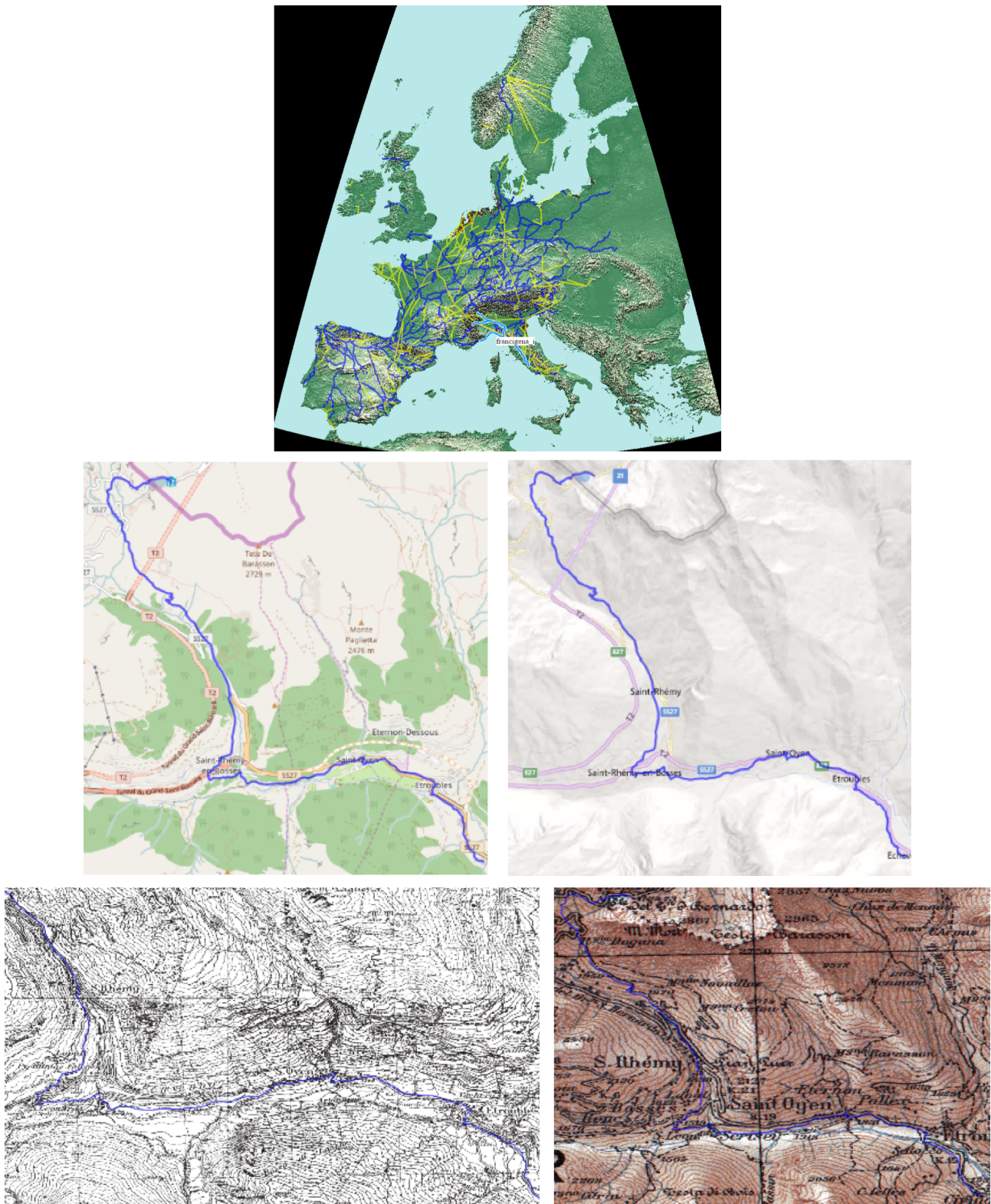


Figura 3 – Esempi delle mappe interattive del *Pilgrim Route Maps* (in alto) e alcune tipologie di rappresentazioni di percorsi della fede variamente distribuiti e con basi di riferimento estremamente differenziate

## Bibliografia

- Amoretti G., Varani N. (2016), *Psicologia e geografia del turismo: dai motivi del turista all'elaborazione dell'offerta*, libreriauniversitaria.it edizioni, Padova.
- Baiardi L., Morena M. (2009), *Marketing territoriale: strategie per la riqualificazione, la valorizzazione e la promozione del territorio: esperienze e tendenze in atto*, Il Sole 24 Ore Libri, Milano.
- Belletti G. (2010), "Ruralità e turismo", *Agriregionieuropa*, anno 6, n. 20.
- Beltramo S. (2013), "Itinerari Culturali e Reti di Conoscenza: Identità e Valorizzazione del Patrimonio Paesaggistico e Culturale Europeo. Il Caso Studio del Piemonte", in *Almatourism, Journal of Tourism, Culture and Territorial Development*, 7, pp. 13-43.
- Berti E. (2012), *Itinerari Culturali del Consiglio d'Europa tra ricerca di identità e progetto di paesaggio*, Firenze University Press, Firenze.
- Boccia F. (2002), *Economia e finanza delle amministrazioni pubbliche*, Guerrini e Associati, Milano.
- Brunori, G. (1994), "Spazio rurale e processi globali: alcuni considerazioni teoriche", in Panattoni A. (a cura di), *La sfida della moderna ruralità. Agricoltura e sviluppo integrato del territorio: il caso delle colline pisane e livornesi*, CNR-RAISA, 2018, Servizio Tecnografico Area di Ricerca CNR, Pisa.
- Camagni R. (1999), "Globalizzazione e sviluppo delle economie locali: la sfida per le grandi aree urbane", in Fontana F., Caroli M. G. (a cura di) Atti del convegno *Il marketing per lo sviluppo locale*, LUISS, Sinergie del 5/3/1999, Roma, pp. 11-19.
- Caroli M. (2011), *Il marketing territoriale*, Franco Angeli, Milano.
- Casti E. (1988), *L'ordine del mondo e la sua rappresentazione*, Unicopli, Milano.
- Cesarin F. (1996), *Il marketing dei prodotti turistici*, Giappicchelli Editore, Torino.
- Ciciotti E., Rizzi P. (2002), "Lo sviluppo locale e il marketing territoriale", in Lucarno, G. (a cura di), *Turismo e territorio. Introduzione alle scienze del turismo*, Vita e Pensiero, Milano, pp. 167-196.
- Corinto G. L. (2017), "Food and Gastronomic Tourism for Developing Rural Areas around the Via Franchigena in Tuscany", in *Almatourism, Journal of Tourism, Culture and Territorial Development*, Special Issue n. 6, pp. 106-122.
- Corinto G. L., Nicosia E. (2015), "Designing a Sustainable Religious Route. A social network analysis of the San Francesco Route in the Marches", in Bambi G., Barbari M. (Eds), *The European Pilgrimage Routes for promoting sustainable and quality tourism in rural areas*, Firenze University Press, Firenze 2015, pp. 183-195.
- Dallari F. (2004), "Sviluppo e ricomposizione territoriale: sistemi locali e turismo", in Saverio A. (a cura di), *Turismo, Territorio e Identità. Ricerche ed esperienze nell'area mediterranea*, Franco Angeli, Milano
- Dallari F. (2004), "Il turismo culturale per una ricomposizione territoriale. Il Progetto Turismo Uniadrom" in MADAU C. (a cura di), *Risorse culturali e sviluppo locale*, Società Geografica Italiana, Roma, pp. 321-334.
- Federcultura (2014), *Cultura e turismo locomotiva del paese*, febbraio 2014.
- Friel M., (2010) "Turismo culturale: possibile misurarlo", in *Newsletter*, N. 3/2010, Ufficio Studi MIBAC, Roma, pp. 1-3.
- Gambino R. (2009), "Il paesaggio come creazione di valore: tre domande chiave", in Scanu G. (a cura di), *Paesaggi e sviluppo turistico. Sardegna e altre realtà geografiche a confronto*, Carocci, Roma, pp. 37-46.
- Garofalo M. (1997), "Marketing turistico nel mercato globale", in Nocifora E. (a cura di), *Turismatica. Turismo, cultura, nuove imprenditorialità e globalizzazione dei mercati*, Franco Angeli, Milano, pp. 50-55.

- Giansanti A. (2014), *Turismo, ambiente e territorio. Sinergie per uno sviluppo economico sostenibile*, Lampi di Stampa, collana TiPubblica, Milano.
- Gusmàn I., Lopez L., Lois Gonzàles R. C., Santos X. M. (2017), "The Challenges of the First European Cultural Itinerary: the Way of St. James", in *Almatourism, Journal of Tourism, Culture and Territorial Development*, Special Issue, 6, pp. 1-19
- Harley B. (1988), *Maps, knowledge and power dans the iconography of landscape: Essays on the symbolic representation, design and use of past environments*, Cambridge University Press, New York.
- Latusi S. (2002), *Marketing territoriale per gli investimenti*, Egea, Milano
- Magnaghi A., Fanfani D. (a cura di) (2010), *Patto città campagna. Un progetto di bioregione urbana per la Toscana centrale*, Alinea, Firenze.
- Orlandi M. (2013), "Didattica e turismo 2.0. Nuove tecnologie per la divulgazione del patrimonio culturale", in *Storia e Futuro*, n.32, <http://storiaefuturo.eu/>
- Piersanti A. (2014), "Il turismo religioso nei borghi", in Quarto A., Salerno I. (a cura di), *Rivista di Scienze del Turismo. Ambiente, Cultura, Diritto, Economia*, 5, Numero 2, pp. 77-90.
- Prezioso M. (2015), "Quali investimenti urbani di breve periodo per un futuro europeo di lunga durata", in Cappellin R., Baravelli M., Bellandi M., Camagni R., Ciciotti E., Marelli E. (a cura di), *Investimenti, innovazione e città: una nuova politica industriale per la crescita*, Egea, Milano, pp. 389-397.
- Prisco M. R. (2013), "Spazio, luoghi, territorio: ripensare la spazialità delle politiche di coesione territoriale", in *Annali del dipartimento di metodi e modelli per l'economia il territorio e la finanza*, Pàtron, Bologna, pp. 67-84.
- Rebora G. (1999), *Un decennio di riforme, nuovi modelli organizzativi e processi di cambiamento delle amministrazioni pubbliche (1990-1999)*, Guerrini e Associati, Milano.
- Riitano M. (2013), "Il sistema informativo cileto: modello per la valorizzazione di itinerari turistico-culturali nel mediterraneo", in Scan G. (a cura di), *La Sardegna nel mondo mediterraneo: paesaggi, culture, ambienti economie*, Pàtron, Bologna, 2013, pp. 119-128.
- Scanu G. (2009), *Paesaggi e sviluppo turistico. Sardegna e altre realtà geografiche a confronto*, Carocci, Roma.
- Scanu G., Madau C. (2012), "Paesaggio e turismo", in: Ruggiero L., Scrofani L. (a cura di), *Temi di geografia economica*, Giappichelli Editore, Torino, pp. 187-236.
- Simonica A. (1997), *Antropologia del turismo, strategie di ricerca e contesti etnografici*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, pp. 169-173.
- Simonica A. (2004), *Turismo e società complesse. Saggi antropologici*, Meltemi, Roma.
- Storti D. (a cura di) (2000), *Tipologie di aree rurali in Italia*, INEA, Roma.
- Trono A., Oliva L. (2013), "Percorsi religiosi tra turismo culturale e strategie di pianificazione sostenibile: ricerca e innovazione", in *Annali del turismo*, II, Edizioni di Geoprogress, pp. 9-34.
- UNWTO (2015), *World Tourism Barometer*, vol. 13.
- Valdani E., Ancarani F. (2000), *Strategie di marketing del territorio*, Milano, Egea.
- Van den Berg L., Bremazza I., Van der Meer J. (1994), "Gestione e marketing della città: l'esperienza olandese", in *Impresa e Stato*, 27.
- Varaldo R. (1999), "Dal localismo al marketing territoriale", in Fontana F., Caroli M. G. (a cura di) *Atti del convegno Il marketing per lo sviluppo locale*, LUISS, Sinergie del 5/3/1999, Roma.
- Varaldo R. (1999), "Attualità del marketing territoriale", relazione al convegno su *Il marketing territoriale*, Napoli, 6/5/1999.
- Zollo A. (2014), "Turismo religioso: confronto Italia-Spagna", in Quarto A., Salerno I. (a cura di), *Rivista di Scienze del Turismo. Ambiente, Cultura, Diritto, Economia*, 5, Numero 2, pp. 91-101.



## La dimensione territoriale dell'ospitalità turistica in provincia di Salerno

### *The territorial dimension of hospitality in tourism province of Salerno*

TERESA AMODIO

Dipartimento di Scienze del Patrimonio culturale, Università degli Studi di Salerno, tamodio@unisa.it

#### Riassunto

I processi di sviluppo locale incentrati sul turismo richiedono l'organizzazione di sistemi integrati nei quali la presenza di attrattori specifici, sia ambientali che culturali, deve essere supportata dalla dotazione di attività e di infrastrutture che rendano il territorio fruibile, accessibile e visibile agli utenti.

Al contrario, l'assenza di servizi, a partire da quelli di tipo ricettivo, può pregiudicare i potenziali di crescita turistica di alcuni contesti geografici in cui, viceversa, la dotazione di beni ambientali e culturali è molto diffusa e consistente.

A tale riguardo, è stata approfondita la situazione relativa alla ricettività, alberghiera ed extra alberghiera, esistente in Provincia di Salerno, con l'obiettivo di rappresentare le caratteristiche di un segmento strategico nella costruzione dell'offerta turistica locale.

L'analisi dettagliata, condotta a scala comunale con riferimento al livello di specializzazione ricettiva, alla consistenza, alla distribuzione e alla classificazione tipologica delle strutture, ha consentito di mettere in evidenza la presenza di alcuni poli connotati da una significativa dotazione a fronte di ambiti caratterizzati dall'esistenza di criticità territoriali molto diffuse.

#### Parole chiave

Ricettività, specializzazione, Provincia di Salerno

#### Abstract

*The processes of local focus on tourism development call for the development of integrated systems where the presence of specific attractors, both environmental and cultural, must be supported by the allocation of additional activities and infrastructure that make the land usable, accessible and visible to users. On the contrary, the lack of services, starting with those receptive structure, may affect the tourism potential of some geographical contexts in which, conversely, the provision of environmental and cultural heritage is very widespread and consistent.*

*In this respect, it was discussed in depth the situation regarding accommodation, hotel and non-hotel, existing in the Province of Salerno, with the aim of representing the characteristics of a strategic segment in the local tourism offer construction.*

*The detailed analysis conducted at municipal level with reference to the level of specialization accommodation, consistency, distribution and typological classification of structures, made it possible to highlight the presence of some poles characterized by a significant allocation to cover areas characterized the existence of widespread regional sensitivities.*

#### Keywords

*Receptivity, specialization, Province of Salerno*

## 1. Introduzione

Nell'ambito dei processi di sviluppo locale il turismo assume un ruolo rilevante in quanto, com'è noto, contribuisce a creare un indotto che coinvolge in modo trasversale altri comparti dell'economia locale.

Tuttavia, è anche vero che l'esistenza di opportunità di sviluppo legate al settore vanno considerate in relazione alla circostanza che il turismo è un fenomeno soggetto a cambiamenti repentini, dovuti alle variazioni nelle scelte di consumo, alla presenza di nuovi competitors a livello mondiale, ma anche a fattori connessi con fenomeni socio-politici e di tipo economico-finanziario, il che rende la competizione tra territori sempre aperta.

Ne consegue che i sistemi locali che intendono investire sul turismo devono essere in grado di gestire adeguatamente i processi di creazione, rafforzamento e consolidamento della propria capacità attrattiva in quanto la presenza di risorse locali di pregio, sia naturali che antropiche, rappresenta la condizione necessaria ma non sufficiente a delineare un sistema di offerta turistica che, invece, per poter essere definito tale presuppone la disponibilità di un'articolata gamma di servizi e di infrastrutture, funzionali a rendere il territorio fruibile, accessibile e visibile all'utenza (Lozato-Giotart, 2008).

Non a caso è frequente il dualismo tra contesti geografici nei quali, pur in presenza di un apprezzabile patrimonio ambientale o storico artistico, la mancanza di servizi e di strutture adeguate compromette le opportunità di sviluppo turistico e realtà che, invece, pur avendo una dotazione patrimoniale meno significativa, riescono ad attivare percorsi di sviluppo, talvolta anche superiori alla loro capacità di carico (Cusimano *et al.*, 2014).

Ne deriva che il livello di dotazione terziaria funzionale al turismo rappresenti un *asset* importante nell'ottica delle politiche di sviluppo locale (Castoldi, 2005).

Sulla base di queste riflessioni è stata realizzata l'analisi, qui presentata, relativa alla dotazione ricettiva, alberghiera ed extralberghiera, della Provincia di Salerno finalizzata a delineare lo scenario territoriale relativo a questo segmento dell'offerta turistica.

In prima istanza, è stato utilizzato un indice di specializzazione ricettivo con l'obiettivo di effettuare un confronto ponderato dei singoli contesti comunali in relazione al sistema provinciale di riferimento; in secondo

luogo, è stata analizzata e rappresentata la configurazione territoriale della dotazione ricettiva, in termini di consistenza, distribuzione e composizione tipologica; infine, si è inteso interpretare i risultati delle due analisi attraverso la messa a punto di una cartografia di sintesi relativa ai macro sistemi di offerta della Provincia<sup>1</sup>.

## 2. La specializzazione ricettiva

La misurazione del grado di specializzazione ricettiva<sup>2</sup> è stata effettuata attraverso l'applicazione dell'indice di Florence (IF)<sup>3</sup> (Innocenti, 2002).

In relazione all'utilizzo di questo Indice, molti studi condotti in tema di ricettività turistica suggeriscono di confrontare il peso dei posti letto di un singolo comune rapportato alla popolazione comunale, con il peso dei posti letto della provincia rapportato alla popolazione provinciale (Pascetta, 2014; Romagnoli, 2002).

Dall'applicazione dell'algoritmo così concepito scaturisce, per ogni comune considerato, un valore inferiore a 1, se il rapporto tra numero di posti letto e popolazione è poco significativo rispetto al valore che lo stesso rapporto fa registrare a livello provinciale; il valore dell'IF, invece, diventa prossimo a 1 quando il rapporto tra numero di posti letto e popolazione comunale è equivalente al valore che il medesimo rapporto assume a livello provinciale e, dunque, non si configura una particolare forma di specializzazione del comune analizzato rispetto al territorio sovraordinato; infine, in presenza di valori maggiori di 1 si attesta la presenza di comuni specializzati nei confronti del contesto di ordine superiore con il quale si è effettuato il confronto.

In relazione a quanto detto, va precisato che la rappresentazione cartografica dell'IF può evidenziare la

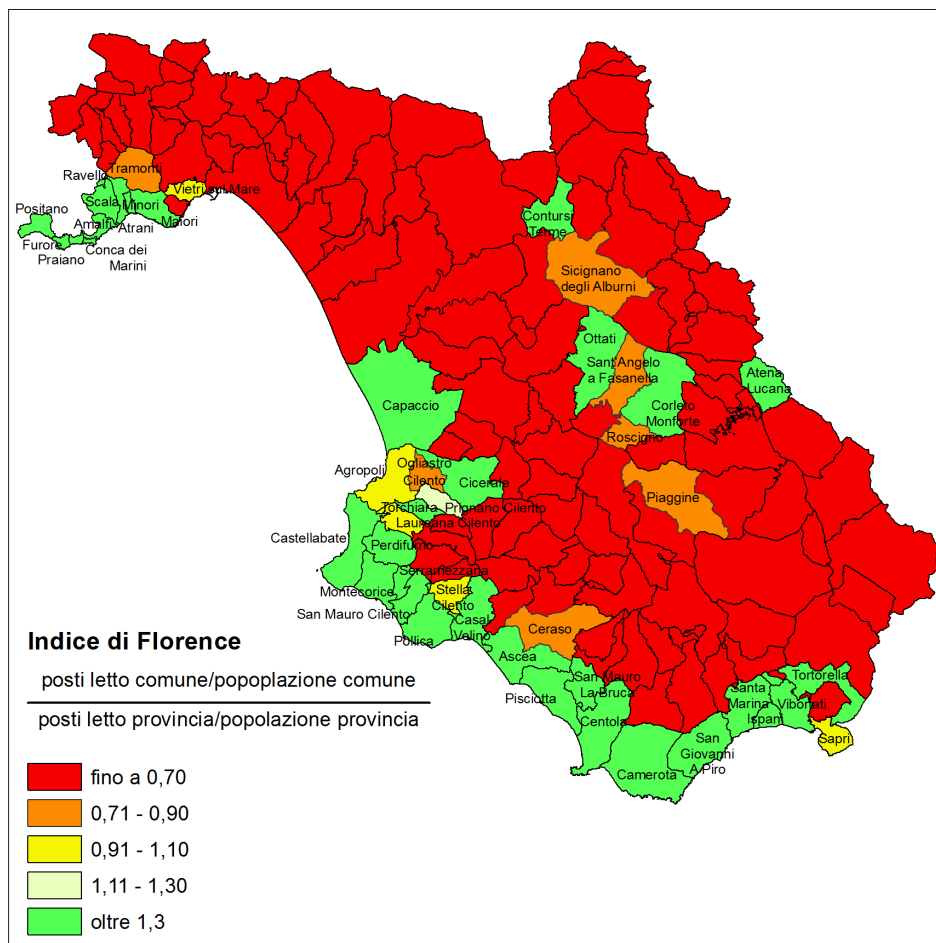
1 Le cartografie sono state realizzate presso il Laboratorio Sistemi Informativi Geografici per l'Organizzazione del Territorio (SIGOT) afferente al Dipartimento di Scienze del Patrimonio culturale dell'Università degli Studi di Salerno, il cui Responsabile scientifico è Mariagiovanna Riitano.

2 L'indice è una misura della dissomiglianza tra quota comunale e quota provinciale di un fenomeno e descrive la specializzazione economica di un comune rispetto alla situazione media provinciale che cresce con l'aumentare dell'indice.

3 L'IF è un indice di concentrazione e viene calcolato sulla base della seguente formula  $(An1/Bn1)/(Atot/Btot)$ .

FIGURA 1  
Indice di Florence:  
posti letto in rapporto  
alla popolazione (2015)

FONTE: elaborazione su dati ISTAT



presenza di comuni di piccola taglia demografica nei quali l'esigua presenza di posti letto rapportata ad un altrettanto basso numero di abitanti genera un IF alto, il che potrebbe erroneamente far pensare ad una significativa specializzazione turistica, di fatto inesistente; d'altra parte, si possono verificare casi di comuni nei quali un numero elevato di abitanti contribuisce a far apparire sottodimensionata l'offerta ricettiva locale.

Tali situazioni, di fatto, non compromettono il grado di attendibilità della formula nel suo complesso, in quanto l'IF non è strutturato per rappresentare forme assolute di specializzazione basate sulla comparazione intercomunale dei dati ma è concepito, piuttosto, per consentire di evidenziare, in relazione al fenomeno considerato, il posizionamento di un comune rispetto al valore della provincia di riferimento.

In riferimento al territorio salernitano è risultato che, essendo pari a 107.389 il numero di posti letto del-

la provincia e a 1.108.509 quello gli abitanti (dati 2015), il valore provinciale a cui riferire il rapporto tra posti letto e popolazione di ciascun comune è risultato pari a 0,0968.

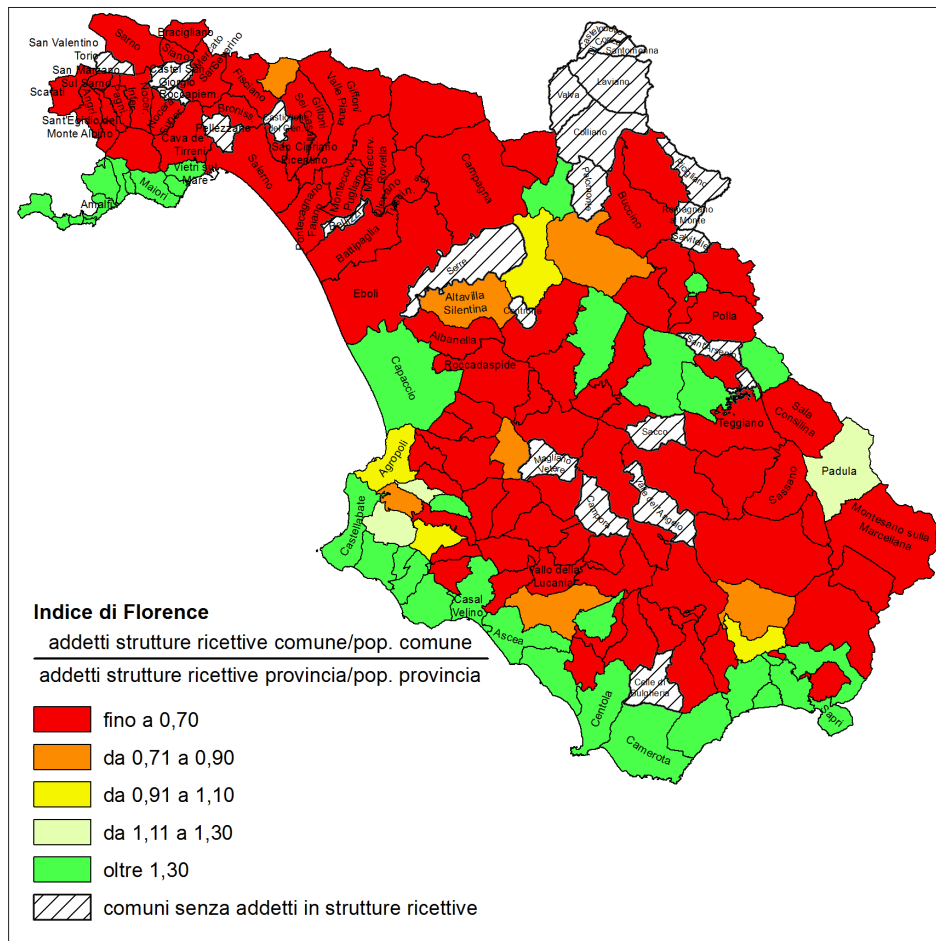
La carta 1, così ottenuta, ha delineato in modo evidente la specializzazione, in termini di dotazione ricettiva di due aree ben evidenziate, ovvero la Costiera Amalfitana e la fascia costiera da Capaccio a Sapri, nonché una situazione di debolezza di quasi tutti gli altri comuni della provincia.

Tuttavia, al fine di verificare lo scenario emerso, è stata utilizzata una seconda variante dello stesso IF, calcolata sulla base del rapporto tra occupati in strutture ricettive e popolazione<sup>4</sup>, la cui rappresentazione carto-

4 In questo secondo caso è stata utilizzata la formula  $[(adde\text{tti in strutture ricettive singolo comune/popolazione comune}) / (adde\text{tti in strutture ricettive Provincia/popolazione Provincia})]$ .

FIGURA 2  
Indice di Florence:  
addetti in strutture ricettive in  
rapporto alla popolazione (2015)

FORTE: elaborazione su dati Ente  
Provinciale per il Turismo di  
Salerno e dati ISTAT



grafica ha evidenziato una situazione per grandi linee simile alla precedente ma maggiormente articolata.

In questo caso, essendo pari a 5.440 il numero di addetti in strutture ricettive e sempre 1.108.509 quello dei residenti a livello provinciale, il valore da utilizzare come denominatore per la costruzione dell'IF comunale è risultato pari a 0,0049.

La carta 2 conferma, in maniera evidente, la forte specializzazione ricettiva delle due principali aree prima indicate e di alcuni comuni interni.

Si tratta, essenzialmente, di sistemi a forte specializzazione ricettiva ma fortemente diversi tra loro per quanto riguarda la stagionalità e la tipologia di offerta.

In proposito, va sottolineato che nei comuni della Costiera Amalfitana l'indice di specializzazione raggiunge livelli molto più alti di quelli ottenuti negli altri comuni afferenti alla stessa classe di ampiezza (Positano 35,4; Ravello 34,7; Praiano 21,8; Conca dei Marini

14,4; Amalfi 15,2). La Costiera rappresenta, infatti, un sistema maturo dal punto di vista turistico, destinato ad un target medio alto di ospiti soprattutto stranieri. Quest'area, già nel Settecento meta del Gran Tour, deve la sua fama allo straordinario patrimonio ambientale e culturale noto a livello nazionale ed internazionale e meritevole del riconoscimento di patrimonio Unesco.

Il turismo che caratterizza la Costa cilentana, invece, è legato prevalentemente alla risorsa balneare ed alla presenza di contesti rurali incontaminati e risente di una forte concentrazione stagionale.

Fa eccezione il comune di Capaccio, situato nella Piana del Sele alle porte del Cilento, che fa registrare un numero elevato di presenze legate non solo al turismo balneare ma anche a quello culturale, dovuto alle straordinarie risorse costituite dai Templi di Paestum.

Infine, nei comuni localizzati nelle aree più interne della provincia, come Padula o Contursi, la forte specia-

lizzazione ricettiva è collegata alla presenza di attrattori rilevanti quali la Certosa nel primo caso o le strutture termali nel secondo.

Vi sono, inoltre, anche altri Comuni (Torchiara, Postiglione, Agropoli, Morigerati e Sessa Cilento) nei quali l'IF relativo ai posti letto è prossimo a 1, ovvero dove il rapporto tra occupati in strutture ricettive e popolazione residente è prossimo al valore provinciale che è di 0,49%.

Per il resto, a parte qualche eccezione "a macchia di leopardo", prevale una situazione di dotazione diffusamente sottodimensionata che trova motivazioni differenti a livello locale.

Il comune di Salerno, ad esempio, pur avendo perseguito negli ultimi anni politiche attive di sviluppo turistico, con ricadute positive sulle dinamiche socio economiche locali, mostra un IF basso in quanto gli occupati sono distribuiti in tipologie di attività ampie e differenziate, coerenti con la plurifunzionalità tipica di una città capoluogo di provincia.

Per altre aree i valori bassi sono legati a scelte orientate verso attività produttive o commerciali, poco attente al settore turistico.

È il caso, ad esempio, del comprensorio nocerino sarnese, caratterizzato, prevalentemente, da attività agro-industriali insediate in un una trama urbana molto fitta a cavallo tra il sistema urbano salernitano e l'area metropolitana di Napoli; così pure i comuni della Valle dell'Irno che, grazie alla localizzazione del Campus universitario nei comuni di Fisciano e di Baronissi, forniscono essenzialmente servizi agli studenti e ai docenti dell'Ateneo, considerato la leva principale dello sviluppo locale.

Un altro comprensorio non ancora particolarmente specializzato dal punto di vista dell'offerta ricettiva è quello del Parco regionale dei Picentini, caratterizzato dalla presenza di attività agricole e rurali, sulla base delle quali sono in fase di avvio attività turistiche connesse con la valorizzazione del paesaggio e dei prodotti enogastronomici a marchio.

Analogamente è la situazione di tutta l'area interna del Parco nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni che, pur essendo dotato di risorse ambientali e culturali di grande pregio, non è riuscito ad avviare processi virtuosi di valorizzazione turistica, perpetuando una condizione di radicata marginalità, aggravata dalla scarsa dotazione infrastrutturale e dalla difficile accessibilità.

### 3. La configurazione territoriale della dotazione ricettiva

L'analisi del livello di specializzazione ricettiva della provincia è stata integrata con quella relativa agli aspetti connessi con la consistenza, la distribuzione e la composizione tipologica dell'offerta ricettiva, alberghiera ed extra alberghiera, a scala comunale.

Una prima considerazione è riferita al ramo alberghiero che, nell'ambito del sistema complessivo di offerta costituito da 4.495 strutture ricettive, copre solo il 9,65% del totale, evidenziando una situazione di strutturale debolezza (Grafico 1).

I 479 alberghi appartengono, prevalentemente, alle categorie tre stelle (239) e quattro stelle (141): per fare qualche esempio, a Salerno tali categorie rappresentano il 98,1% del totale, a Battipaglia l'89,6%, a Maiori il 92,6% e a Castellabate il 95,4%.

Con riferimento ai posti letto, la dotazione alberghiera ne mette a disposizione 28.184 (dati 2015), pari al 26,2% del totale provinciale (107.387 posti letto), distribuiti, a livello territoriale, in modo fortemente squilibrato.

La carta 3, infatti, consente di individuare il forte squilibrio fra la fascia costiera della provincia, a partire dalla Costiera Amalfitana fino a Sapri, e tutta l'area interna, compreso il Vallo di Diano.

Nell'area della Costiera Amalfitana, dotazioni significative di posti letto si registrano nei comuni di Amalfi (1.862), di Maiori (1.505) e di Positano (1.774), così come valori superiori a 1.000 posti letto sono presenti oltre che a Salerno (1.319) anche a Battipaglia (1.488), a Castellabate (1.514) e a Centola-PalINURO (1841) in direzione Sud; è Capaccio, tuttavia, con 2.693 posti letto, il comune con la più alta concentrazione ricettiva.

Se si analizza, invece, la variazione del numero di posti letto registrata nell'intervallo 2010-2015, a fronte di alcune situazioni di eccellenza, emergono criticità connesse con la ricettività alberghiera che interessano un'ampia parte della Provincia.

L'aspetto negativo maggiormente evidente riguarda la presenza di 64 comuni nei quali la totale assenza di strutture alberghiere registrata nel 2010 non ha avuto alcuna evoluzione positiva fino al 2015.

Si tratta, essenzialmente, di comuni interni, molti dei quali appartenenti al Parco nazionale del Cilento,

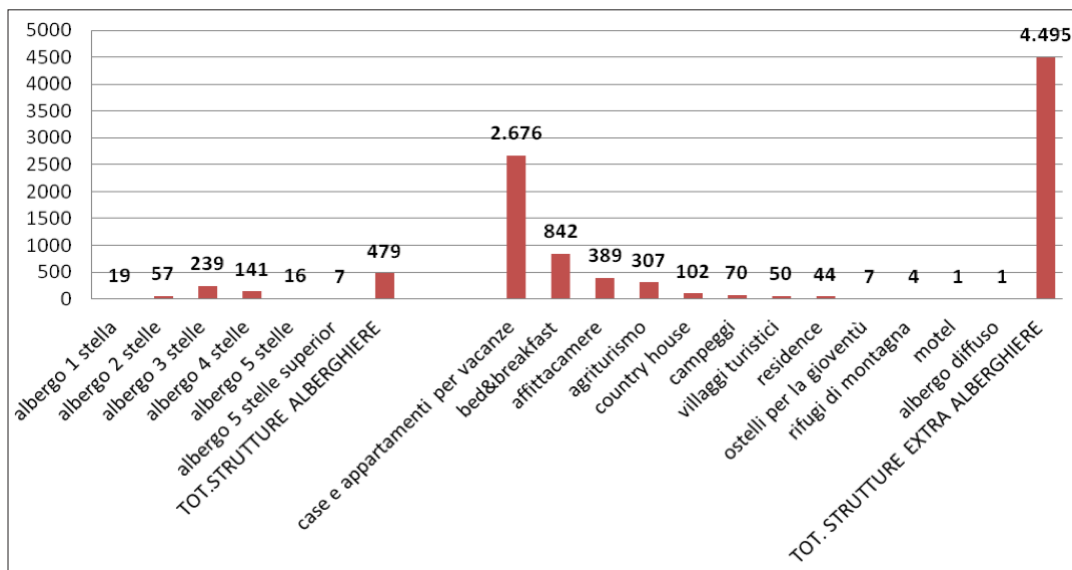


GRAFICO 1 – Numero di posti letto per tipologia di struttura ricettiva nella Provincia di Salerno  
 FONTE: elaborazione su dati Ente provinciale per il turismo di Salerno, 2015

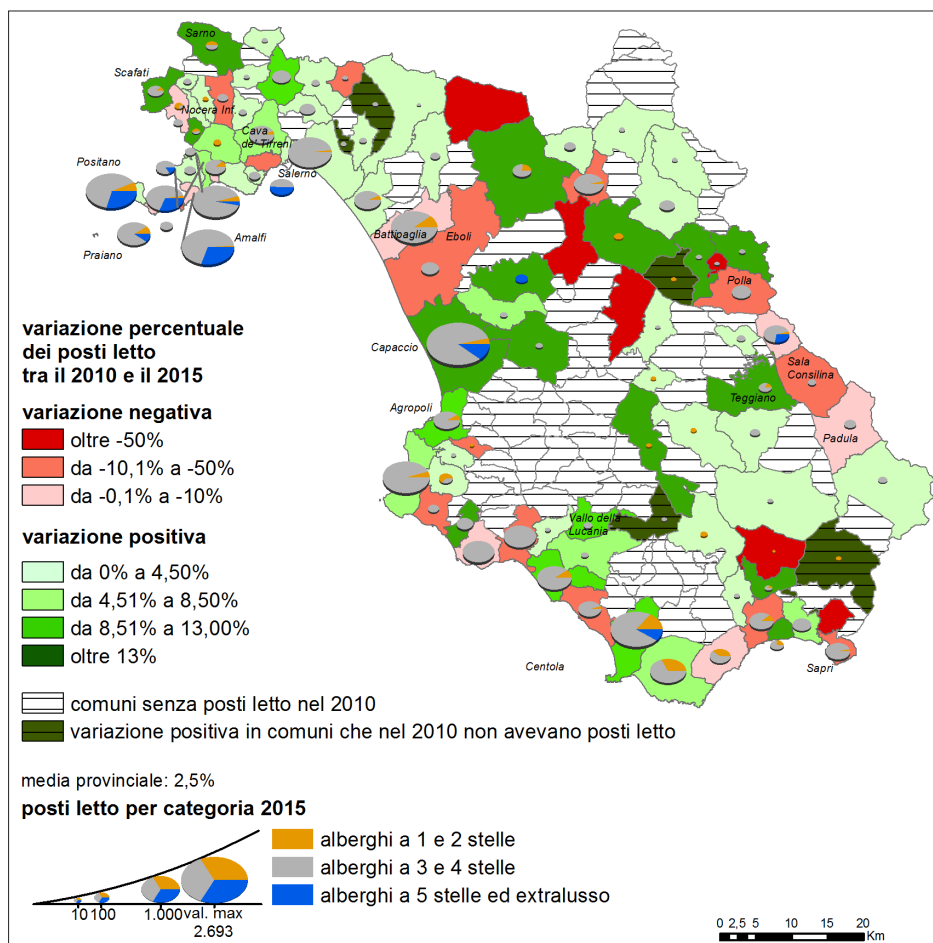
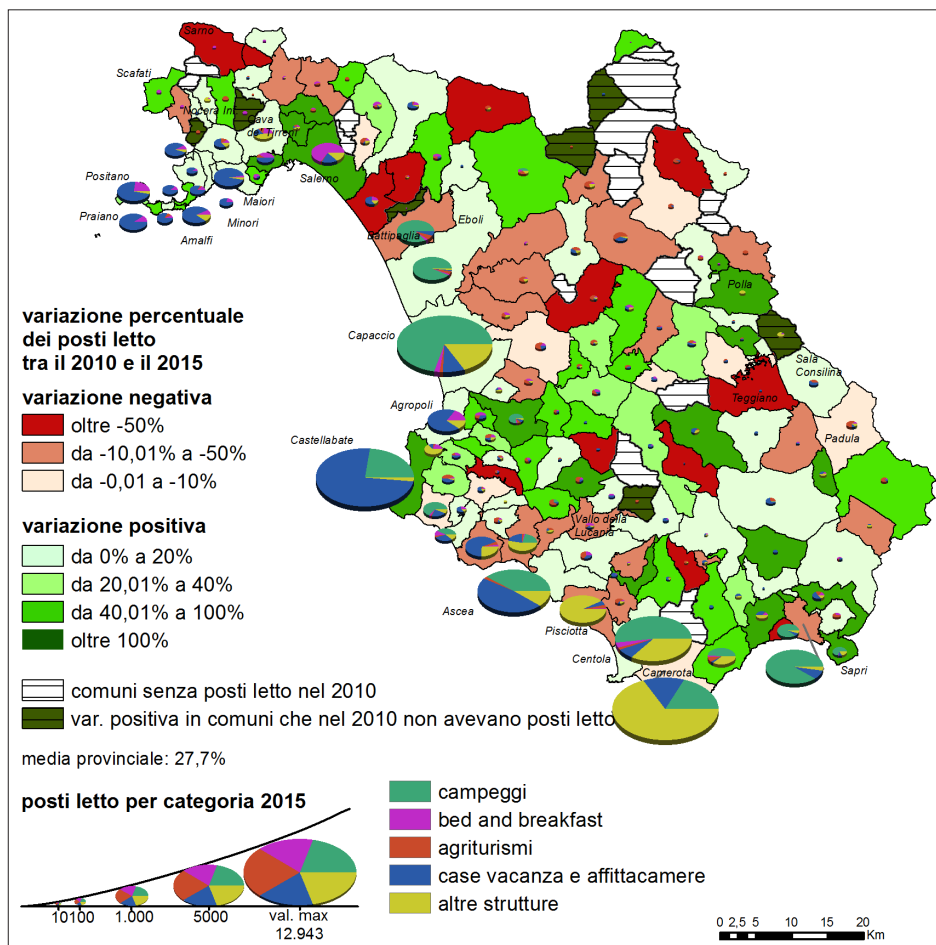


FIGURA 3  
 Posti letto in strutture alberghiere

FONTE: elaborazione su dati Ente Provinciale per il Turismo di Salerno

FIGURA 4  
Posti letto in strutture extra-alberghiere (2010-2015)

FORNTE: elaborazione su dati Ente Provinciale per il Turismo di Salerno



Vallo di Diano e Alburni, dove la attività turistiche sono limitate e connesse, esclusivamente, con strutture extra alberghiere.

Molti comuni, inoltre, seppur con intensità differenti, hanno fatto registrare variazioni fortemente negative, si tratta di Acerno (-100%), Ottati (-100%), Postiglione (-100%) e Pertosa (-61,82%) sul versante interno delle Colline salernitane, così come Torraca (-100%) e Caselle in Pittari (-71,43%) nel basso Cilento.

Solo in pochi comuni (Petina negli Alburni, San Mango Piemonte e Giffoni Sei Casali nei Picentini, Novi Velia e Casaleto spartano a ridosso di Sapri) è stato registrato un discreto investimento in strutture alberghiere il che può essere interpretato come un, seppur debole, segnale di ritrovata consapevolezza rispetto alle opportunità di crescita turistica presente in quei territori.

Volendo soffermarsi sulla variazione percentuale dei posti letto, tra i Comuni nei quali l'incremento è stato molto significativo si posizionano Sarno (+96%), Corbara (+86%) e Scafati (+83%) nell'Agro Nocerino, ma anche alcuni comuni localizzati sul versante costiero facente capo a Capaccio, nella sezione interna delle Colline salernitane (Caggiano, Altavilla Silentina e Auletta) o del Cilento.

Per quel che concerne la dotazione extra alberghiera<sup>5</sup>, che costituisce la parte più consistente dell'offerta turistica complessiva, ovvero più del 90% del totale (4.495 strutture), emerge uno scenario leggermente più solido rispetto a quello evidenziato con riferimento agli alberghi.

<sup>5</sup> Villaggi turistici, ostelli, rifugi, affittacamere, Bed and Breakfast, residence, case e appartamenti per vacanze, campeggi (Codice Ateco 55.2).

TABELLA 1 – Numero di posti letto presenti a Salerno, per tipologia di struttura extra alberghiera

categoria	posti letto 2010	posti letto 2015	variazione assoluta 2010-2015	variazione % 2010-2015
Bed and Breakfast	299	824	525	63,71
Ostelli	235	161	-74	-45,96
case vacanza	26	134	108	80,60
affittacamere	42	113	71	62,83
agriturismi	15	15	0	0,00
totale	617	1247	630	50,52

Fonte: elaborazione su dati Ente provinciale per il Turismo di Salerno

In primo luogo, va detto che l'offerta extra alberghiera si sostanzia nella consistente presenza di case o appartamenti per vacanze (2.778) che rappresentano il 55,9% delle strutture extra alberghiere, cui seguono i Bed&Breakfast (842 pari al 16,9%), gli affittacamere (392 pari al 7,9%) e gli agriturismi (307 pari al 6,2%).

La carta 4, realizzata con riferimento al numero di posti letto in strutture extra alberghiere per comune, consente di visualizzarne la distribuzione che risulta alquanto equilibrata.

Valutando, inoltre, la variazione dei posti letto nel quinquennio 2010-2015, si evince che nella maggior parte dei comuni l'offerta ha fatto registrare variazioni positive, talvolta anche superiori al 100%, come nel caso di Maiori in Costiera, di Corbara e di Nocera Superiore nell'Agro ed in molti centri distribuiti sul territorio a macchia di leopardo.

Va detto, inoltre, che, come si evince dalla cartografia, alcuni comuni privi di strutture extra alberghiere nel 2010 hanno fatto registrare la presenza di posti letto nel 2015, dimostrando un inizio di investimento nel comparto.

Nello scenario complessivo appare significativo il caso del comune capoluogo che, mentre in passato costituiva il punto di arrivo di flussi turistici diretti verso altre mete della Provincia quali la Costiera Amalfitana o Paestum, negli ultimi anni ha dimostrato di avere capacità attrattiva propria divenendo una destinazione turistica finale. Ne è derivata una crescita significativa della dotazione ricettiva, soprattutto di tipo extra al-

berghiero a supporto di un processo di crescita urbana incentrato anche sul turismo, sia marittimo, di tipo diportistico e crocieristico, sia culturale.

A testimonianza di quanto affermato si evince che a Salerno, dal 2010 al 2015, si è passati da una dotazione di 617 posti letto nel settore extra alberghiero ad una disponibilità di 1.247 posti letto, con un incremento pari al 50,52%. Tale aumento va ascritto prevalentemente agli investimenti effettuati sia nei Bed and Breakfast, cresciuti del 63%, sia in strutture affittacamere (+113 posti letto) e case vacanza (+108 posti letto).

Sempre con riferimento alla crescita del comparto extra alberghiero, un altro esempio significativo è costituito dall'albergo diffuso *Sieti Paese albergo*<sup>6</sup>, realizzato nel comune di Giffoni Sei Casali, sul versante meridionale dei Monti Picentini.

L'iniziativa si colloca nell'ambito di una formula innovativa di ricettività *made in Italy*, nata negli anni Settanta<sup>7</sup> e perfezionata due decenni più tardi<sup>8</sup>, che

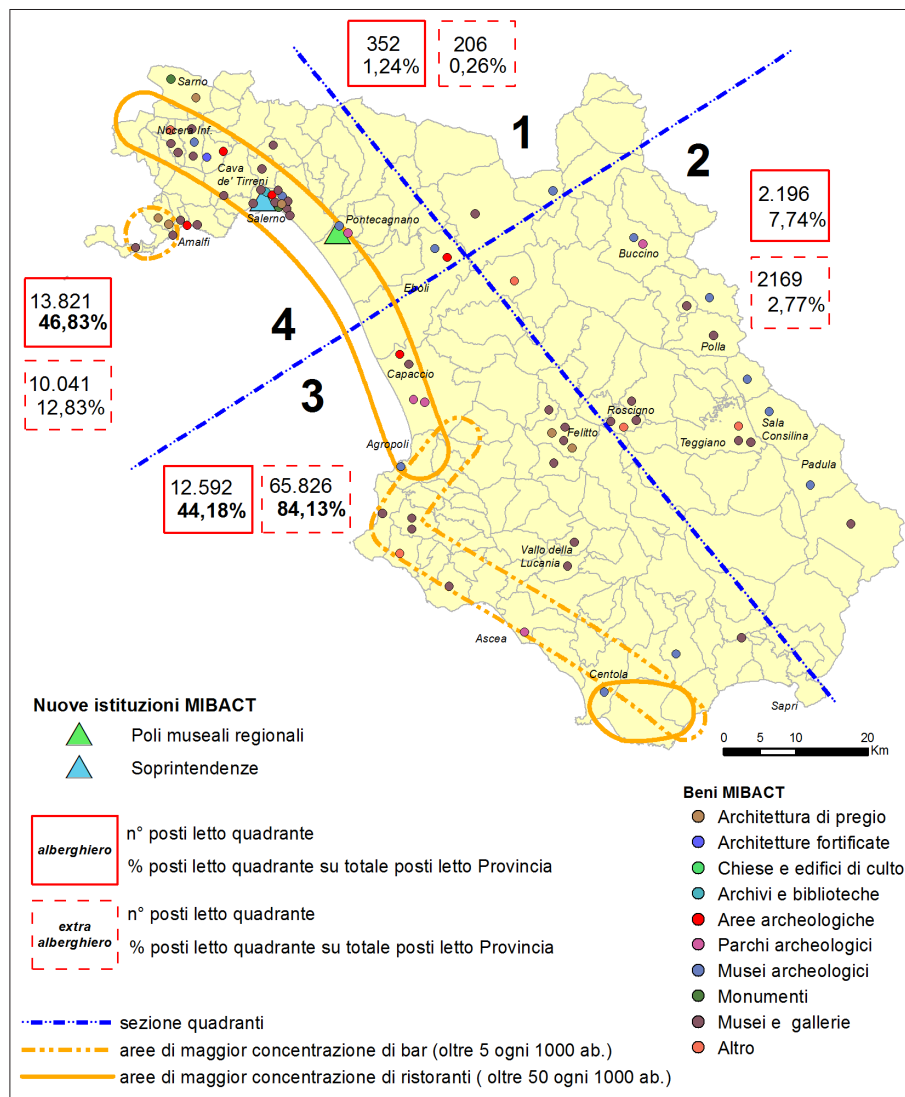
6 <http://www.sietipaesealbergo.eu>.

7 Il fenomeno ha preso avvio in Carnia, come conseguenza della necessità di utilizzare a fini turistici le case e i borghi, disabitati e ristrutturati dopo il terremoto del 1976, mentre la definizione "albergo diffuso" è stata utilizzata per la prima volta nel 1982 nell'ambito del Progetto pilota "Comeglians", ideato in seguito a studi e ricerche svolte da un gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Giancarlo Dall'Ara.

8 L'elaborazione del Piano di Sviluppo Turistico della Comunità Montana Marghine Planargia (Nuoro, 1995), avviato a Bosa e poi a Santulussurgiu (2001), ha contribuito a mettere a punto il



FIGURA 5  
Carta di sintesi relativa  
a macro ambiti territoriali



consente di animare alcuni centri storici, poco abitati o spopolati a causa dell'emigrazione, così da valorizzarli a fini turistici attraverso il recupero di edifici dismessi anche di pregio, con notevole beneficio per l'economia locale (Paniccia *et al.*, 2010).

L'albergo diffuso contribuisce a valorizzare il territorio, generando valore per tutti gli attori locali in un'ottica di sostenibilità, e intercetta la crescita di una quota di domanda turistica che negli ultimi anni ha fatto regi-

modello di albergo diffuso, dimostrandone la fattibilità sulla base del restauro di alcuni piccoli immobili nel centro storico del paese, destinati alla ricettività, alla ristorazione e ad attività culturali.

strare l'apprezzamento per forme di fruizione legate alla cultura e alle tradizioni locali, compreso l'interesse per gli edifici architettonici dei borghi rurali.

Al fine di consentire una lettura d'insieme degli aspetti analizzati è stata costruita una cartografia tematica di sintesi (carta 5) in cui viene evidenziato il rapporto esistente, a livello territoriale, tra la dotazione di beni culturali e l'offerta ricettiva.

La carta propone una partizione del territorio in quattro quadranti. Due di questi corrispondono alle aree interne, nelle quali pur essendo diffusa la presenza di beni culturali di pregio, l'offerta turistica rimane debole. Gli altri due coincidono con la fascia costiera nelle

quali è stata registrata una maggiore concentrazione di strutture e posti letto, legate essenzialmente al turismo balneare.

Delle due interne, quella più settentrionale è particolarmente debole e non sembra esprimere alcun orientamento di tipo turistico, mentre la seconda, che si estende dalle Colline salernitane fino ad includere molti comuni del Cilento interno e del Vallo di Diano, vista la dotazione di beni culturali, sembra aver avviato iniziative e sforzi imprenditoriali di tipo turistico.

Ben diversa è la situazione delle due aree costiere; la prima costituisce un'area a vocazione turistica matura che da Salerno si estende ai Comuni della Costiera amalfitana a Nord e verso la Piana del Sele a Sud, mentre la seconda, caratterizzata da un'offerta diffusa anche se meno valorizzata, interessa tutto il versante costiero del Cilento.

In sintesi, si evidenzia una polarizzazione territoriale dei servizi ricettivi, secondo un modello gerarchico nel quale la presenza di attività è concentrata su alcune aree costiere, che fungono da poli attrattori, con l'esclusione pressoché totale delle aree interne.

Ne è derivata una rappresentazione che sembra riproporre il consueto paradigma relativo ai divari di sviluppo esistenti tra aree costiere e aree interne (Muscarà, Scaramellini, Talia, 2011), ovvero tra modelli di sviluppo più maturi e sistemi territoriali caratterizzati da ritardo e mancanza di inclusione (Rocca, 2013).

A tale riguardo, vale la pena ricordare che la competizione territoriale in tema di turismo va affrontata, invece, attraverso la costruzione di un sistema territoriale di area vasta nel quale l'offerta, possibilmente destagionalizzata, sia in grado di proporre soluzioni legate, oltre che al turismo balneare, alla valorizzazione e al colle-

gamento in rete di tutta la gamma di attrattori presenti anche nelle aree interne.

Tale processo, che richiede il coinvolgimento diretto delle comunità locali, con particolare riferimento alla necessità che queste maturino la consapevolezza del potenziale turistico dei loro territori, può essere favorito dalla crescente quota di turisti interessati a un'offerta più composita e variegata rivolta alla fruizione dei beni ambientali, culturali, enogastronomico o religiosi.

Negli ultimi anni, infatti, la crescita di nuove motivazioni capaci di trainare le scelte turistiche e la diffusione di tecnologie che migliorano l'informazione e stimolano la conoscenza, hanno determinato quella che Garrod (2006) definisce transizione del turismo, intesa come un cambiamento di paradigma che sta comportando, o almeno suggerendo, nuove forme di riorganizzazione territoriale dell'offerta.

Questa nuova complessità offre anche alle aree periferiche la possibilità di "diventare turistiche", ossia di ricercare opportunità di sviluppo connesse con i flussi di visitatori, in grado di ri-attivare in chiave innovativa le risorse locali e di prefigurare in questo modo un superamento della crisi.

I soggetti locali sono chiamati a re-inventare i luoghi in cui vivono/operano, in modo tale da poter offrire prodotti turistici differenziati ed integrati individuando modelli di sviluppo turistico appropriati ad ogni singola destinazione, secondo un principio che potremmo definire di "equità territoriale".

Ciò significa optare per uno sviluppo turistico che miri a valorizzare le peculiarità e le unicità del territorio, diventando la base per una nuova «alleanza multi-dimensionale tra città e campagna, come soggetti vivi e in continua interazione tra loro» (Magnaghi, 2012, p. 8).

## Bibliografia

- Capacci A. (2001), "La rappresentazione cartografica del turismo", *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 111-113, pp. 353-358.
- Castoldi G. (2005), *Marketing per il turismo. Dai bisogni dei turisti al prodotto turistico*, Hoepli, Milano.
- Cooper C.P. (2013), *Turismo. Conoscere e gestire le risorse turistiche*, Zanichelli, Torino.
- Cusimano G., Parroco A.M., Purpura A. (2014), *I distretti turistici: strumenti di sviluppo dei territori. L'esperienza nella Regione Sicilia*, Franco Angeli, Milano.
- Dallari F., Mariotti A. (2006), *Turismo tra sviluppo locale e cooperazione interregionale*, Pàtron, Bologna.
- De Angelis L., Pesce F., Romano M. (2014), *Visioni Culturali. Idee e strumenti per favorire lo sviluppo dei territori*, Capponi editore, Ascoli Piceno.
- De Iulio R., Ciaschi A. (a cura di) (2014), *Aree marginali e modelli geografici di sviluppo*, Edizioni Sette Città, Viterbo.
- Favretto A. (2006), "Cartografia per il turismo: uso di immagini remote", *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 126-127-128, pp. 59-70.
- Ferri M.A. (2013), *Dai territori alle destinazioni turistiche. Domanda, offerta e competitività*, Franco Angeli, Milano.
- Finocchiaro G., Iaccarino S. (2014), "Il turismo nelle aree urbane", in: ISPRA, Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale, *X Rapporto Qualità dell'ambiente urbano*.
- Garibaldi R. (2012), *Professioni del turismo: dalla tradizione all'innovazione. Intermediazione e accomodation*, Franco Angeli, Milano.
- Garrod B., Wornell R., Youell R. (2006), "Re-conceptualising rural resources as countryside capital: The case of rural tourism", *Journal of rural studies*, 22(1), pp. 117-128.
- Innocenti P. (2002), *Geografia del turismo*, Carocci, Roma.
- Innocenti P. (2014), *L'offerta turistica formale*, in AA.VV., *Il turismo in Abruzzo*, CRESA Centro regionale di studi e ricerche economico-sociali, L'Aquila, pp. 59-112.
- ISTAT, *Statistiche del turismo*, Roma, Istat, annate varie.
- Lemmi E. (2015), *Turismo e management dei territori. I Geotinerari, fra valori e progettazione turistica*, Pàtron, Bologna.
- Lozato-Giotart J.P. (2008), *Geografia del turismo*, Milano, Hoepli.
- Magnaghi A. (2012), "Politiche e progetti di territorio per il ripopolamento rurale", *Storicamente*, Quaderno n. 2.
- Muscarà C., Scaramellini G., Talia I. (2011), *Tante Italie una Italia. Dinamiche territoriali e identitarie. Vol.II: Mezzogiorno. La modernizzazione smarrita*, Franco Angeli, Milano.
- OECD (2011), *Studio OCSE sul Turismo: Italia Analisi delle criticità e delle politiche*, OECD publishing.
- Osservatorio Nazionale del Turismo (2014), *Italy MONITour Statistics in tourism*.
- Paniccia P, Silvestrelli P., Valeri M. (2010), *Economia e management delle attività turistiche e culturali. Destinazione, impresa, esperienza contributi di ricerca*, Giappichelli, Torino.
- Pascetta C. (2014), "L'offerta turistica ricettiva formale", in AA.VV., *Il turismo in Abruzzo*, CRESA Centro Regionale di Studi e Ricerche Economico Sociali, L'Aquila, pp. 59-112.
- Regione Campania (2008), *Piano Territoriale Regionale, Relazione al Piano*, Napoli, p. 22.
- Riitano M. (2001), "Il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano: bene culturale complesso", in Mautone M., *I Beni culturali: risorse per l'organizzazione del territorio*, Pàtron, Bologna, pp. 155-165.

- Riitano M. (2002), "Il sistema insediativo della Comunità montana Penisola amalfitana", in Ruggiero V., Scrofani L., (a cura di), *Centri storici minori e risorse culturali per lo sviluppo sostenibile del Mezzogiorno*, C.U.E.C.M., Catania, pp. 233-261.
- Riitano M. (2007), "Qualità della vita nel sistema urbano salernitano", in La Foresta (a cura di), *Scenari territoriali del governo della sostenibilità e dello sviluppo urbano*, Aracne, Roma.
- 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.
- Rocca G. (2013), *Dal prototurismo al turismo globale: momenti, percorsi di ricerca, casi di studio*, Giappichelli, Torino.
- Romagnoli L (2002), *Metodi statistici elementari per la geografia*, Pàtron, Bologna.
- Romei P. (2016), *Turismo e territorio: un lungo dialogo*, University Press, Firenze.
- Sangalli F. (2007), *Le organizzazioni del sistema turistico*, Apogeo Editore, Andria.
- Storni A., Cicirello L., Castellani V., Sala S. (2013), *Produzione e consumo verso la green economy. Uso e gestione sostenibile delle risorse*, Tangram, Trento.
- Turco A. (2013), *Turismo e territorialità: modelli di analisi, strategie comunicative, politiche pubbliche*, Unicopli, Milano.
- Unioncamere (2016), *Campania. L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di Commercio*, Napoli.
- Volpe A. (2004), *Il ciclo di vita delle località turistiche: sviluppi e limiti di un'economia posizionale*, Franco Angeli, Milano.

GIOVANNI MAURO

*Dinamiche urbane e città post-socialiste:  
monitoraggio mediante telerilevamento.  
Casi di studio*

Associazione Italiana di Cartografia. Studi monografici,  
EUT Edizioni Università di Trieste, 2015, 130 pp.

Se una volta poteva risultare arduo - se non addirittura impossibile - conoscere non solo altre terre, ma anche cosa c'era al posto della propria casa qualche anno prima, al giorno d'oggi sono disponibili molteplici strumenti per analizzare le dinamiche territoriali in modo molto più approfondito di quanto potrebbe permettere la lettura di una carta in formato tradizionale. Il volume oggetto della presente recensione dimostra quanto affermato: disponibile online (<https://www.openstarts.units.it/dspace/handle/10077/12840>), è articolato in sette capitoli e riesce a portarci indietro nel tempo per scoprire i cambiamenti di quattro aree urbane che hanno sperimentato nel loro passato la pianificazione socialista.

Giovanni Mauro realizza un interessante e utile approccio geografico e, utilizzando l'analisi cartografica diacronica, propone come sfida la riscoperta dei paesaggi che non ci sono più *qui* e *adesso* tramite un'analisi (teorica e pratica) sulle dinamiche urbane, usando le im-



magini satellitari disponibili gratuitamente negli archivi di dati telerilevati. Per superare i limiti oggettivi legati alla loro risoluzione, le immagini satellitari sono state integrate in ambiente GIS Open Source con altri dati geospaziali i quali, insieme alle immagini telerilevate, coprono un arco di tempo di circa trent'anni (la cartografia digitale di OpenStreetMap in formato vettoriale, atlanti, ecc.). Tutti i casi sono analizzati nel contesto geografico e storico (ubicazione, dinamiche demografiche, economiche, sociali, storiche e politiche).

Il primo capitolo si concentra sul tema dell'indagine: la dinamica spaziale del fenomeno urbano e le trasformazioni territoriali dagli anni Ottanta fino ad oggi. Per illustrare questo fenomeno sono stati scelti quattro casi di studio che "coprono" un'area particolarmente estesa, dall'Europa all'Asia centrale fino all'Estremo Oriente: Sibiu in Romania, Pripyat in Ucraina, Astana in Kazakhstan e Shanghai in Cina. La metodologia è basata sull'interpre-

tazione visiva e il confronto delle immagini satellitari ad uso civile a bassa e media risoluzione, in grado di discriminare a scala regionale le aree residenziali, commerciali, industriali e dei trasporti e mediante le quali è possibile elaborare indici di vegetazione come l'NDVI.

Il secondo capitolo presenta una breve storia del telerilevamento, insistendo sul problema dei sensori e delle metodologie che meglio si adattano all'ambito urbano. Anche se breve, la presentazione teorica dei sensori (MODIS Terra, Landsat TM/ETM+/OLI, ASTER Terra) e delle metodologie (analisi visiva, calcolo di NVDI) è ben strutturata, documentata e utile sia per comprendere meglio i quattro casi di studio presentati, sia come breve introduzione all'argomento per studenti e/o per altri specialisti intenzionati ad approfondire le loro conoscenze in questo campo. La specificità di ogni area urbana ha determinato la scelta di una diversa metodologia per ognuna, accuratamente spiegata dall'autore.

Il capitolo seguente è dedicato alla presentazione dettagliata del progetto Open Street Map e alle modalità per ottenere gratuitamente i dati spaziali digitali per questo progetto da utilizzare come supporto alla ricerca geografica.

I capitoli quattro, cinque, sei e sette presentano le analisi dedicate ai quattro casi di studio e occupano più della metà del volume. Ogni caso di studio è esaminato seguendo un corretto approccio geografico: l'ubicazione della città e le derivanti considerazioni geografiche, le condizioni storiche e il contesto economico e politico in cui si è sviluppata, i dati cartografici e le metodologie utilizzate (che variano da città a città), i risultati dell'indagine. Quest'ultima sezione è la parte più ampia. I risultati sono accompagnati da suggestive interpretazioni delle immagini satellitari a falsi colori, ben scelti e adattati dall'autore allo spazio di ogni area urbana. Inoltre, le immagini della dinamica urbana create dall'autore sono accuratamente correlate con il contesto geografico, storico e socio-politico in funzione all'arco di tempo studiato.

Poiché vorrei lasciare al lettore il piacere di scoprire da solo le interessanti trasformazioni di ogni città post-socialista, mi limito a fare un breve riassunto. La splendida città di Sibiu, ubicata in Romania, nel cuore della Transilvania, capitale europea della cultura nel 2007 e

ricca di valori identitari multietnici ha mantenuto il suo suggestivo centro storico, mentre l'attuale uso del suolo intorno al centro corrisponde, in modo sorprendente, agli obiettivi dell'urbanistica socialista proposti più di trent'anni fa. Pripjat, una città nata e morta insieme alla centrale nucleare di Chernobyl nell'esplosione del 1986, ha lasciato nel paesaggio una vera città fantasma. I palazzi distribuiti una volta secondo i criteri della pianificazione sovietica oggi sembrano "addormentati" in un bosco cresciuto dopo il disastro e ancora sotto la "stregoneria" delle emissioni nucleari. Gli indici di vegetazione calcolati sulla base delle immagini Landsat a falsi colori evidenziano la "destrutturazione" della città e delle località vicine e la sostituzione delle aree agricole con la vegetazione naturale (boschi). Al contrario, la triplicazione della popolazione della nuova capitale kazaka (Astana) in un breve periodo di tempo e la nuova centralità guadagnata dopo l'indipendenza dello Stato ha determinato la crescita e l'estensione della superficie artificiale. Le immagini satellitari mostrano sia nuovi quartieri residenziali elitari e la nuova area del potere sovrapposta sulla vecchia struttura urbana socialista, sia la creazione di un'ipotetica *green belt* verso la periferia urbana. Anche nella città di Shanghai la popolazione è raddoppiata in circa trent'anni determinando un "allagamento" urbano della zona rurale circostante, fenomeno dimostrato tramite il confronto diacronico visivo delle immagini satellitari e il calcolo degli indici di vegetazione.

Vorrei confessare che questo denso, stimolante e "affascinante percorso di ricerca" – per citare l'autore – riguardante dinamiche e modalità di trasformazione delle aree urbane è riuscito a riaprirmi una "porta" che consideravo ormai chiusa: la dinamica spaziale urbana messa in luce tramite le immagini telerilevate. Spero che il volume sia soltanto il primo di una lunga serie dedicata agli appassionati e studiosi di geografia e cartografia.

*dr. Gabriela Osaci-Costache*  
Professore associato, Facoltà di Geografia  
Università di Bucarest, Romania

# Associazione Italiana di Cartografia

È un'Associazione di esclusivo carattere culturale e ha lo scopo di contribuire allo sviluppo degli studi e delle ricerche nel campo cartografico in Italia, di perfezionare la cultura professionale dei Soci e di dare il proprio apporto all'affermazione italiana all'estero, nel quadro della collaborazione internazionale.

Il Consiglio direttivo dell'Associazione per il quadriennio 2014-2017 è costituito da:

**PRESIDENTE:** Giuseppe Scanu

**VICE PRESIDENTE:** Andrea Favretto

**SEGRETARIA:** Elena Dai Prà

**TESORIERE:** Giovanni Mauro

**CONSIGLIERI DI DIRITTO:**

Direttore dell'Istituto Geografico Militare, Direttore dell'Istituto Idrografico della Marina, Direttore del Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche, Direttore del Dipartimento del Territorio del Ministero delle Finanze, Direttore del Dipartimento Difesa del Suolo

**CONSIGLIERI ELETTI:**

Serafino Angelini; Margherita Azzari; Milena Bertacchini; Giuseppe Borruso; Andrea Favretto; Giovanni Mauro; Elena Dai Prà; Maria Giovanna Riitano; Giuseppe Scanu; Paola Zamperlin

**REVISORI DEI CONTI:**

Francesca Krasna; Marco Mastronunzio

**PROBIVIRI:**

Fulvio Landi; Sandro Savino

I Soci dell'AIC ricevono il Bollettino e partecipano alle manifestazioni culturali indette dell'Associazione.

Le quote sociali annuali in vigore sono le seguenti:

- Socio ordinario: Euro 40
- Socio collettivo: Euro 100
- Socio giovane: Euro 20

**MODALITÀ DI PAGAMENTO:**

- Contanti (in occasione delle Assemblee dei soci AIC)
- Bonifico Bancario: Coordinate bancarie:

Banca Popolare di Vicenza – Via Mazzini, 26 – 34121 – Trieste

Associazione Italiana di Cartografia

IBAN: IT 80 V 05728 02200 801570253533

Numero Conto Corrente: 253533

Codice SWIFT: BPVIIT21801

Codice fiscale AIC: 94000280480

**INDIRIZZO POSTALE, E-MAIL, SITO INTERNET:**

Indirizzo postale: Associazione Italiana di Cartografia, c/o Prof.ssa Elena Dai Prà, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento, Via Tommaso Gar, 14 – 38122 Trento

E-mail: [segreteria@aic-cartografia.it](mailto:segreteria@aic-cartografia.it)

Sito Internet: <http://www.aic-cartografia.it/sito/>

# *Italian Cartographic Association*

*It is cultural association which aim is to contribute to developing studies and research on Cartography, to improve the professional cartographic culture among associates and to promote Italian cartographic culture abroad within the international cooperation.*

*Executive Board (2014-2017)*

*President: Giuseppe Scanu*

*Vice President: Andrea Favretto*

*SECRETARY: Elena Dai Prà*

*Treasurer: Giovanni Mauro*

*DE JURE MEMBERS:*

*Director of the IGM - Italian Geographic Military Institute, Director of the IIM - Italian Navy Hydrographic Office, Director of the CIGA - Italian Air Force Geo-topographic Information Centre, Director of the Italian Cadaster - Department of Territory under the Italian Ministry of Finance, Director of the Department for the Protection of the Land under the Italian Ministry of Environment.*

*ELECTED MEMBERS:*

*Serafino Angelini; Margherita Azzari; Milena Bertacchini; Giuseppe Borruso; Andrea Favretto; Giovanni Mauro; Elena Dai Prà; Maria Giovanna Riitano; Giuseppe Scanu; Paola Zamperlin*

*AUDITORS:*

*Francesca Krasna; Marco Mastronunzio*

*ARBITRATORS:*

*Fulvio Landi; Sandro Savino*

*Associates of the Italian Association of Cartography receive the Bulletin and take part to the events organized by the association.*

*Social fees are the following for one year:*

- *Regular Associate: Euro 40*
- *Enterprise/Institution Associate: Euro 100*
- *Young Associate: Euro 20*

*PAYMENT:*

- *Cash (as in General Assembly and Conferences)*
- *Bank transfer. Bank coordinates:*

*Banca Popolare di Vicenza - Via Mazzini, 26 - 34121 - Trieste*

*Associazione Italiana di Cartografia*

*IBAN: IT 80 V 05728 02200 801570253533*

*Count number: 253533*

*SWIFT Code: BPVIIT21801*

*AIC Fiscal code: 94000280480*

*POST ADDRESS, E-MAIL, INTERNET:*

*Post address: Associazione Italiana di Cartografia, c/o Prof.ssa Elena Dai Prà, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento, Via Tommaso Gar, 14 - 38122 Trento*

*E-mail: segreteria@aic-cartografia.it*

*INTERNET: <http://www.aic-cartografia.it/sito/>*



## INDICE / SUMMARY

- |            |  |
|------------|--|
| 4          | MARIA CARMELA GRANO, MAURIZIO LAZZARI<br>Fonti cartografiche per l'analisi del paesaggio fluviale e dei mulini ad acqua in Basilicata: criticità e vantaggi della Carta Idrografica del Regno d'Italia<br><i>Cartographic sources for analysis of the fluvial landscape and watermills in Basilicata: a critical review of the Hydrographic Map of the Italian Kingdom</i> |
| 19         | MARIA PREZIOSO<br>La rinnovata utilità politica della cartografia. La sfida europea della <i>place evidence</i><br><i>Renewed political utility of cartography. The European challenge of place evidence</i>   |
| 27         | MASSIMILIANO BENCARDINO<br>Un'analisi comparativa dello <i>sprawl</i> nei sistemi urbani di Avellino e Benevento<br><i>A comparative analysis of the sprawl in the urban systems of Avellino and Benevento</i>   |
| 41         | GIORGIA IOVINO<br>La rigenerazione del <i>waterfront</i> nelle città marittimo-portuali. L'esperienza di Salerno<br><i>The regeneration of the waterfront in sea port cities. The experience of Salerno</i>  |
| 53         | MARIA CORONATO<br>Gli strumenti europei a servizio delle aree interne<br><i>The European Instrument to Internal Areas</i>  |
| 60         | ALFONSO SANTORIELLO, DANIELA MUSMECI, CRISTIANO BENEDETTO DE VITA<br>"Archeologie" del presente: tra ricerca, tutela e pianificazione. Il caso di Carinola<br><i>"Archaeologies" of the present: research, preservation and planning. The case study of Carinola</i>   |
| 72         | SERGIO PINNA, MASSIMILIANO GRAVA<br>Le piogge alluvionali dell'ottobre 1951 in Sardegna. Considerazioni climatologiche e rappresentazioni cartografiche<br><i>Torrential rainfalls in Sardinia in October 1951. Climatological considerations and GIS thematic mapping</i>   |
| 82         | VITTORIO AMATO<br>Competitività e innovazione a scala regionale. Il caso della Romania<br><i>Competitiveness and innovation at the regional scale. The case of Romania</i>   |
| 92         | CINZIA PODDA, VERONICA CAMERADA, SALVATORE LAMPREU<br>Cartografia e promozione del turismo in aree a economia debole. Dal marketing territoriale ai percorsi a base culturale<br><i>Mapping and promotion of tourism areas with a weak economy. From location based marketing to a cultural base paths</i>   |
| 105        | TERESA AMODIO<br>La dimensione territoriale dell'ospitalità turistica in provincia di Salerno<br><i>The territorial dimension of hospitality in tourism province of Salerno</i>  |
| RECENSIONI |  |
| 117        | GABRIELA OSACI-COSTACHE<br>Giovanni Mauro, <i>Dinamiche urbane e città post-socialiste: monitoraggio mediante telerilevamento. Casi di studio</i>  |