



Serie 14 – 2022

Vol. 5 – n. 1

ISSN 1121-7820

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA



COMITATO SCIENTIFICO

Franco Adamo, Università del Piemonte Orientale, Italia
Vittorio Amato, Università di Napoli Federico II, Italia
Andrés Aristegui Cortijo, Instituto Geográfico Nacional, Spagna

Gianfranco Battisti, Università degli Studi di Trieste, Italia

Giuliano Bellezza, Università di Roma La Sapienza, Italia

Jean-Marc Besse, Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne, Francia

Edoardo Boria, Sapienza Università di Roma, Italia

Giuseppe Campione, Università di Messina, Italia

Laura Cassi, Università degli Studi di Firenze, Italia

Gabriele Ciampi, Università degli Studi di Firenze, Italia

Federico Cugurullo, Trinity College Dublin, Irlanda

Fiorella Dallari, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Italia

Hélène Dang Vu, École d'Urbanisme de Paris, Francia

Giuseppe Dematteis, Politecnico di Torino, Italia

Gino De Vecchis, Università di Roma La Sapienza, Italia

Francesco Dramis, Università degli Studi Roma Tre, Italia

Paolo Roberto Federici, Università di Pisa, Italia

Carmen García Martínez, Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, Spagna

Tiago Luis Gil, Universidade de Brasília, Brasile

Alberto Giordano, Texas State University, USA

Guillaume Giroir, Université d'Orléans, Francia

Maria Gemma Grillotti, Università Campus Bio-Medico di Roma, Italia

Luc Gwiazdzinski, Université Grenoble Alpes, Grenoble, Francia

Piergiorgio Landini, Università G. D'Annunzio Chieti Pescara, Italia

Jean-Pierre Lozato-Giotart, Université Paris Sorbonne Nouvelle, Francia

Elio Manzi, Università degli Studi di Palermo, Italia

Glaucio José Marafon, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasile

Maria Mautone, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia

Jean Nogué, Universitat de Girona, Spagna

Elvidio Lupia Palmieri, Università di Roma La Sapienza, Italia

Bas Pedroli, Wageningen University & Research, Paesi Bassi

Maria Pigaki, National Technical University of Athens, Grecia

Hindenburgo Pires, Universidade de São Paulo, Brasile

Mariagiovanna Riitano, Università degli Studi di Salerno, Italia

Joseph Salukvadze, Tbilisi State University, Georgia

Michael Samers, University of Kentucky, USA

Paola Sereno, Università degli Studi di Torino, Italia

Claudio Smiraglia, Università degli Studi di Milano, Italia

Olivier Soubeyran, Institut Géographie Alpine, Grenoble, Francia

Marcello Tanca, Università degli Studi di Cagliari, Italia

Maria Tinacci Mossello, Università degli Studi di Firenze, Italia

Maria Chiara Zerbi, Università degli Studi di Milano, Italia

COMITATO EDITORIALE

Direttore scientifico

Margherita Azzari, Università degli Studi di Firenze

Vicedirettori

Marina Fuschi, Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti e Pescara

Marco Maggioli, Università Iulm, Milano

Redazione

Valentina E. Albanese, Università degli Studi dell'Insubria

Arianna Antonielli, Università degli Studi di Firenze

Camillo Berti, Università degli Studi di Firenze

Pierluigi De Felice, Università degli Studi di Salerno

Pauline Deguy, Università degli Studi di Firenze

Lorenzo Dolfi, Università degli Studi di Firenze

Fabrizio Ferrari, Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti e Pescara

Luisa Spagnoli, Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea, Consiglio Nazionale delle Ricerche

Paola Zamperlin, Università di Pisa

Progetto grafico di copertina

Cecilia Maria Roberta Luschi e **Laura Aiello**, Università degli Studi di Firenze

BOLLETTINO DELLA SOCIETA' GEOGRAFICA ITALIANA

Fondato nel 1868



SERIE XIV - VOLUME 5

FASCICOLO 1

GIUGNO 2022

Pubblicato dalla

**SOCIETA' GEOGRAFICA ITALIANA
VILLA CELIMONTANA • ROMA^{ONLVS}**

SEMESTRALE

Bollettino della Società Geografica Italiana

Published by

Firenze University Press – University of Florence, Italy

Via Cittadella, 7 - 50144 Florence - Italy

<http://www.fupress.com/bsgi>

Direttore Responsabile: **Margherita Azzari**, University of Florence, Italy

Immagine di copertina: Catalanotti, M., *Cartagine. Veduta generale dei colli di Cartagine e loro adiacenze*, 1870-1875 ca. (Società Geografica Italiana, Archivio fotografico, Spedizione della Società Geografica Italiana in Tunisia, inv. 241/78).

Copyright © 2022 **Authors**. The authors retain all rights to the original work without any restrictions.

Open Access. This issue is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY-4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication (CC0 1.0) waiver applies to the data made available in this issue, unless otherwise stated.



Citation: L. Simonetti (2022). Finanza sostenibile e banche centrali. Nuovi attori per una geografia finanziaria in evoluzione. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 3-14. doi: 10.36253/bsgi-1622

Copyright: © 2022 L. Simonetti. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Finanza sostenibile e banche centrali. Nuovi attori per una geografia finanziaria in evoluzione

Sustainable finance and central banks. New players in a changing financial geography

LUCIA SIMONETTI

Dipartimento di Scienze politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia
E-mail: lucia.simonetti@unina.it

Abstract. In a changing scenario, between climate crisis, pandemic crisis and the current conflict, central banks are taking action for a *greening* of monetary policy. The contribution aims to investigate the new role of central banks in addressing climate change, and the concrete effects of their actions, taking into account possible contradictions, particularly related to the principle of market neutrality. For this purpose, a review of the literature on financial geography is proposed, combining sustainability and finance. Subsequently, the concept of climate risk in finance and the ECB's commitment in relation to the dissemination of knowledge and risk reporting are examined. If the climate risk were appropriately priced, the most exposed activities and companies would be less appreciated, pushing the financial system towards a greater sustainability. In such a situation, central banks could pursue both market and carbon neutrality.

Keywords: finance, sustainability, central banks, risk.

Riassunto. All'interno di uno scenario in mutamento, in bilico tra crisi climatica e crisi pandemica, e aggravato dai recenti eventi bellici, le banche centrali sono andate ritagliandosi nuovi margini di azione in favore di una *ecologizzazione* della politica monetaria. Il contributo si propone di indagare sul nuovo ruolo di queste istituzioni al fine di determinare la portata concreta degli effetti della loro azione sul clima, tenendo conto delle possibili contraddizioni, in particolare in relazione al rispetto del principio della neutralità di mercato. A tal fine, viene innanzitutto proposta una rassegna essenziale della letteratura sulla geografia finanziaria, in cui si cerca di coniugare il concetto di sostenibilità con quello di finanza. Successivamente, viene esaminato il concetto di rischio climatico nella finanza e l'impegno della BCE in relazione alla diffusione della conoscenza e al reporting dei rischi. Se il rischio climatico fosse apprezzato adeguatamente, infatti, le attività e le imprese più esposte risulterebbero meno apprezzate, indirizzando il sistema finanziario verso una maggiore sostenibilità. In tale situazione, le banche centrali potrebbero perseguire la neutralità di mercato senza allontanare il sistema economico dalla neutralità carbonica.

Parole chiave: finanza, sostenibilità, banche centrali, rischio.

Premessa. Trilemma energetico e finanza sostenibile ai tempi della guerra.

Il trilemma dell'energia rappresenta un complesso *trade-off* tra sicurezza energetica, equità energetica e sostenibilità ambientale. Attualmente, la sua terza dimensione appare vacillare sotto i colpi del conflitto in Ucraina. I forti e improvvisi aumenti dei prezzi hanno cominciato a condizionare l'equità nell'accesso, restituendo al contempo assoluta centralità al tema della sicurezza energetica.

La necessità di garantire approvvigionamenti più equi e sicuri nell'immediato oscura, dunque, la ricerca della sostenibilità, con il possibile effetto di scoraggiare gli investimenti volti a realizzare la transizione energetica, che rappresenta il perno su cui poggia tutta l'impalcatura della *sustainable finance*.

La sfida climatica, tuttavia, non andrebbe procrastinata, per evitare di fronteggiare, in un prossimo futuro, scenari ambientali catastrofici, come quelli tracciati dal sesto *Assessment Report* del Panel intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC 2022).

La finanza sostenibile si trova, dunque, a un bivio. Le banche centrali, nuovi soggetti della geografia finanziaria per il clima, possono, con i vari strumenti che hanno a disposizione, tra cui appunto l'analisi del rischio, aiutare la diffusione della consapevolezza degli effetti del *climate change* presso gli investitori, evitando l'interruzione di un percorso virtuoso¹.

1. Dalla geografia della finanza alla geografia finanziaria: una disciplina in evoluzione

Il denaro è il più geografico tra i fenomeni economici (Lee 1999). Fluido come il mercurio (Clark 2005), per sua stessa natura tende ad accumularsi, fondendo nell'indistinguibile ciò che inizialmente era distinguibile (Christophers 2014). In quanto tale, il denaro è soggetto a una dimensione fortemente a-geografica, tanto che il

capitalismo parrebbe arrivare a coincidere con la geografia dell'incertezza (Ricci 2017).

In effetti, la crescente immaterialità di credito e finanza, favorita dall'unificazione dei mercati, dalla deregolamentazione e dall'innovazione tecnologica, disegna uno scenario di omogenizzazione dello spazio finanziario, una fine della geografia (O'Brien 1992), in cui lo spazio dei flussi sembra vincere definitivamente su quello dei luoghi, configurando una dissociazione tra capitalismo e territorio (Harvey 2014). In realtà, la territorialità disegnata dalla finanza, lungi dall'annullarsi, si va continuamente rimodellando. Si tratta di un aspetto evidenziato con chiarezza dagli studiosi anglosassoni afferenti alla *Geography of Money*, che sostengono come il panorama finanziario contemporaneo si ridefinisca alle varie scale (a livello globale, dei sistemi finanziari nazionali e dei singoli centri finanziari), senza mai smarrire la sua dimensione geografica (Martin 1999).

La finanza, dunque, può essere studiata attraverso le lenti della geografia nella misura in cui crea e organizza la mobilità del capitale nello spazio e nel tempo, trasformando le traiettorie delle attività produttive e le gerarchie territoriali dell'economia reale.

Gli studi geografici in campo finanziario vantano, soprattutto in ambito anglosassone, una solida tradizione. I primi contributi appaiono negli anni Ottanta (Wolpert 1980; Harvey 1982), anche in risposta alle sollecitazioni dettate dai cambiamenti avvenuti nel decennio precedente, con la fine degli accordi di Bretton Woods (Leyshon, Tickell 1994) e lo strutturarsi di una nuova architettura finanziaria, da alcuni definita *casino capitalism* (Strange 1986). La nascita della geografia finanziaria come corpus di letteratura distinta, sebbene non ancora chiaramente demarcata, all'interno della geografia economica, può essere tuttavia collocata tra la metà e la fine degli anni Novanta, con la pubblicazione di studi quali *Property and finance* (Pryke 1994), *Money, power and space* (Corbridge et al. 1994), *Money/space* (Leyshon, Thrift 1997), *Money and the space economy* (Martin 1999) e dei report *Geographies of money and finance* (Leyshon 1995; 1997; 1998)².

Tra la fine degli anni Novanta e fino alla metà degli anni Duemila, vicende quali la crisi finanziaria asiatica, la creazione dell'Eurozona, la bolla delle dot.com e la bolla del mercato delle abitazioni, portano alla pubblicazione di vari lavori (si veda, ad esempio Clark, Wójcik

¹ In questo lavoro, in cui si guarda all'evoluzione del sistema finanziario attuale sotto il profilo della sostenibilità, si è scelto di adottare una visione *mainstreaming* della finanza e, dunque, del sistema capitalistico. Senza alcuna pretesa di esaustività rispetto a un dibattito che, sia in ambito disciplinare che extradisciplinare, si presenta particolarmente ampio e articolato, si segnalano qui, per una lettura critica del capitalismo, oltre alle opere di Harvey (2005; 2010a; 2010b), il contributo di Castree su marxismo, capitalismo e pensiero geografico (Castree 2007) e quello, dello stesso Autore, relativo alla mercificazione della natura nelle società capitalistiche (Castree 2003). Sul rapporto tra capitalismo e geografia si rimanda, nel panorama italiano, agli studi di Turco (2015). Per una riflessione sulle ontologie del capitalismo e una interpretazione "pluralistica" si può far riferimento a Rossi (2013).

² In Italia la riflessione sui temi della finanza e del credito nell'ambito della geografia economica resta marginale. Si segnalano in particolare gli studi di Ranieri (1949); Pedrini (1979); Viterbo (1991); Lucia (ad esempio: 1999; 2010; 2012); Clerici e Faravelli (2010); Faravelli e Clerici (2010); D'Aponte (2014); Amato (2014); Simonetti (2016); Giannelli (ad esempio: 2004; 2009).

2007). Bisogna però attendere la crisi del 2007 perché gli studi finanziari di stampo geografico trovino una linfa nuova. Sokol (2013), ad esempio, facendo eco agli appelli di Benner et al. (2011), Engelen e Faulconbridge (2009), Lee et al. (2009), Martin (2011) e Pike e Pollard (2010), sostiene la necessità di andare verso una *newer economic geography*, iniettando i temi della finanza e della finanziarizzazione nelle analisi di stampo economico-geografico. La mole di studi da questo periodo in poi si arricchisce notevolmente, come testimoniano i numerosi contributi apparsi su *Progress in Human Geography* (tra gli altri: Hall 2010; 2011; 2012; Christophers 2009; 2014; 2015; 2016; Aalbers 2009; 2018; 2019; Wójcik 2020a; 2020b). Come segno dell'accresciuta centralità delle tematiche finanziarie, il *New Oxford Handbook of Economic Geography* (a cura di Clark et al. 2018) dedica all'argomento un'intera sezione composta da sei capitoli, a fronte dei due contributi compresi nell'edizione del 2000 (Clark et al. 2000). Il progetto più recente è rappresentato dal corposo *The Routledge Handbook of Financial Geography*, a cura di Knox-Hayes e Wójcik (2021)³.

L'intenso percorso di maturazione brevemente descritto ha consentito di passare dalla geografia della finanza alla *geografia finanziaria*, scelta lessicale che permette di sottolineare come la comprensione del denaro e della finanza sia in realtà fondamentale per analizzare i fenomeni geografici *al di là* del denaro e della finanza stessi (Knox-Hayes, Wójcik 2021). In altri termini, la finanza rappresenta per il geografo anche una lente attraverso la quale si può guardare ad altre questioni. La geografia finanziaria contemporanea si configura dunque come un vivace terreno accademico caratterizzato da una notevole varietà in termini di approcci teorici, che aprono alla sociologia, all'antropologia, alla scienza politica, all'economia, alle teorie dello sviluppo internazionale.

2. Geografia finanziaria e finanza sostenibile

Il riscaldamento globale di origine antropica genera crescenti impatti sulle comunità umane, le quali necessitano di strategie di mitigazione e adattamento per accrescere la loro resilienza⁴.

³ Dal punto di vista delle pubblicazioni di carattere più manualistico si segnalano anche *Handbook on the Geographies of Money and Finance* (a cura di Martin, Pollard 2017), in cui è presente un contributo di J. Knox-Hayes (2017) sui temi della finanza ambientale e *Global Finance* (Hall 2018). Per motivi di completezza si segnala *The Routledge Handbook of Critical Finance Studies*, a cura di Borch e Wosnitzer (2020), a carattere interdisciplinare, che ospita il contributo *Critical Financial Geography* (Hartman, Kear 2020).

⁴ Per una geografia economica del *climate change* si vedano, tra gli altri: Yohe e Schlesinger (2002); Peri e Robert-Nicoud (2021). Il paradigma

Anche il sistema finanziario ha un impatto specifico sul clima e sull'ambiente⁵ e ne viene a sua volta profondamente influenzato, agendo da potenziale amplificatore, per il tramite degli effetti sull'attività economica⁶.

Le caratteristiche quantitative e qualitative dello sviluppo economico, infatti, dipendono in modo decisivo dal processo di trasformazione del risparmio in investimento che si origina dal processo di intermediazione finanziaria. La finanza sostenibile, che studia la maniera in cui le scelte allocative vengono influenzate da considerazioni legate all'impatto sulle risorse naturali, si basa sull'assunto che, nel lungo periodo, attività maggiormente compatibili con scelte ambientali virtuose possano essere più resilienti agli shock e offrire un mix più efficace di rischio e rendimento, con vantaggi non solo per gli investitori, ma anche per la società nel suo complesso. L'integrazione del tema del cambiamento climatico nelle decisioni di investimento implica, oltre a un eventuale disinvestimento dai titoli più inquinanti, l'allocatione delle risorse in società o istituzioni in grado di contribuire alla transizione verso un'economia *low carbon*⁷.

Mentre per la declinazione dell'*umbrella concept* di sviluppo sostenibile esiste, a partire dal Rapporto Brundtland (1987), una copiosa mole di studi afferenti a diverse discipline (si veda ad esempio: Bagliani, Dansero 2011), la nascita del concetto di finanza sostenibile, e di conse-

dell'Antropocene rende manifesta la responsabilità primaria dell'uomo, che è attore principale delle mutazioni del clima, in grado di ridisegnare in maniera profonda i sistemi terrestri, e non può più nascondersi dietro l'imprevedibilità della natura (Giorda 2016). Per una riflessione approfondita su origini e prospettive di ricerca del concetto di Antropocene in geografia si può fare riferimento a Lorimer (2012) e Castree (2014a; 2014b; 2014c).

⁵ La ragione per cui tale impatto viene trascurato discende probabilmente anche dal fatto che non si tratta, di per sé, di un settore particolarmente inquinante e non contribuisce significativamente, in modo diretto, all'esaurimento di risorse naturali scarse. Indirettamente, come si vedrà, può invece contribuire a orientare l'attività economica in senso più o meno sostenibile.

⁶ Si tratta di effetti trasversali, sebbene più virulenti per determinati settori in ragione delle rispettive specificità produttive (si pensi, ad esempio, all'agricoltura).

⁷ Rispetto alla finanza sostenibile, la finanza *etica* ha un'accezione molto più radicale e ampia. Nella visione convenzionale, e in particolare nell'approccio dell'UE che si è scelto di adottare in questo lavoro, la sostenibilità della finanza è infatti definita quasi esclusivamente guardando alla componente ambientale, in particolare alla riduzione delle emissioni di CO₂. Gli obiettivi primari della finanza sostenibile restano la massimizzazione del profitto e il valore delle azioni e dei dividendi. Secondo l'approccio della finanza etica, la realizzazione di utili economici viene invece perseguita in funzione dell'obiettivo primario di massimizzare i benefici per le persone, le comunità e il pianeta. Questo implica alcune rilevanti differenze, in particolare relative ai settori economici che vanno necessariamente esclusi dagli investimenti (ad esempio armi, fonti fossili, pornografia).

guenza la riflessione, anche geografica, sul tema, è decisamente più recente e meno strutturata⁸. Per la nostra disciplina, in particolare, segno tangibile di un crescente interesse verso il tema è l'inclusione, nel citato *The Routledge Handbook of Financial Geography* (2021), di una intera sezione intitolata *Finance, Development and the Environment*⁹.

Per funzionare in maniera efficace, la finanza sostenibile necessita di un sistema di principi condivisi. I primi passi in tal senso sono stati mossi dalla *Task force on climate financial disclosure* (TCFD) costituita dal *Financial Stability Board* (FSB), su input dei Ministri dell'economia e dei governatori delle banche centrali del G20. Il concetto si è andato poi precisando negli anni successivi, grazie soprattutto alla *Roadmap for a sustainable financial system* della World Bank (2017) e ai *Principles for responsible banking* dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (UN 2019).

In ambito europeo, il riconoscimento esplicito del ruolo del sistema finanziario per la sostenibilità dello sviluppo avviene nel 2018, con il *Financing Sustainable Growth Action Plan*, poi inserito nel più generale *Green Deal* (2019), e recentemente rafforzato con il piano *Fit for 55%* (2021), che indica una serie di politiche per raggiungere gli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione al 2050.

In particolare, la Commissione europea definisce sostenibile la finanza che include opportunamente i fattori ambientali e sociali nel processo decisionale di investimento. Questo può aiutare a supportare una crescita inclusiva e sostenibile dell'economia reale, indirizzando al contempo il mercato dei capitali verso investimenti di lungo periodo (abbandonando la finanza a breve termine), mediante l'incorporazione di istanze ecologiche, sociali e di buon governo societario (fattori ESG, *Environmental, Social e Governance*). Basandosi sui principi ESG, alcune agenzie specializzate elaborano un rating di sostenibilità, un giudizio sintetico che fornisce all'investitore informazioni inerenti alla capacità dell'impresa sia di far fronte ai rischi connessi alle dimensioni ambientali, sociali e di governo societario, sia di cogliere le opportunità dettate dal considerare la questione ambientale come variabile strategica. Al fine di ridurre il rischio di *greenwashing* e facilitare la conversione delle attività produttive, la Commissione Europea ha inoltre redatto

una tassonomia armonizzata volta a individuare requisiti stringenti per gli investimenti sostenibili a livello comunitario (EC 2021)¹⁰.

Come è stato efficacemente ricordato da Angel (2000; 2006), una delle questioni più significative che la geografia economica sta affrontando e dovrà affrontare nei prossimi anni riguarda la capacità di individuare elementi e traiettorie di innovazione in grado di incidere sul miglioramento delle performance ambientali dell'attività economica mondiale. La geografia finanziaria, e in particolare lo studio degli aspetti del rischio e della sostenibilità della finanza, rispecchia proprio il cuore di questo mandato, rappresentando un fruttuoso campo di studi per la nostra disciplina.

3. Nuovi attori della finanza sostenibile. Il ruolo della BCE

L'impegno delle banche centrali per contrastare il cambiamento climatico è dettato, da un lato, dal loro ruolo nel supportare la transizione energetica, e dall'altro, dalla necessità di mitigare gli effetti negativi del cambiamento sulla stabilità finanziaria. L'impatto delle catastrofi naturali e della transizione verde sull'inflazione interessa direttamente, infatti, il mandato primario delle banche centrali, le quali stanno sviluppando diversi strumenti per incorporarne i rischi.

Pur avendo recentemente iniziato a guardare al ruolo delle banche centrali (si vedano ad esempio: Clark 2015; Bieri 2021), l'indagine geografica ha per il momento tralasciato il nesso tra loro operato, il rischio climatico e la sostenibilità dello sviluppo¹¹. Le banche centrali, tuttavia, rappresentano un interessante oggetto di ricerca nel solco di una geografia finanziaria *ambientale*.

A partire dagli anni seguenti alla crisi economico-finanziaria, infatti, sono via via cresciute le iniziative di *ecologizzazione* della politica monetaria, in un percorso che pare concretizzare una *quiet revolution* della finan-

⁸ Per un'approfondita riflessione, si vedano anche Schoenmaker e Schramade (2018).

⁹ Sono inclusi in questa sezione, in particolare due articoli dedicati al rapporto tra clima e finanza, uno di P. Bigger e W. Carton, che esamina i nessi tra finanza globale e cambiamento climatico antropogenico, e l'altro di J. Knox-Hayes et al., sul rapporto tra finanza e sostenibilità ambientale.

¹⁰ Il regolamento Tassonomia distingue tra attività a basse emissioni di carbonio, di transizione e abilitanti. Nel febbraio 2022 l'Atto delegato Clima, complementare alla tassonomia, ha incluso in essa alcune attività dei settori nucleare e del gas, considerandole nella seconda categoria (attività di transizione), in quanto attività non ancora sostituibili da alternative a basse emissioni di carbonio tecnologicamente ed economicamente praticabili, ma che contribuiscono di fatto alla mitigazione dei cambiamenti climatici e, a condizioni rigorose, possono svolgere un ruolo importante nella transizione verso un'economia climaticamente neutra.

¹¹ Attualmente il tema è lasciato esclusivamente all'indagine economica (ad esempio: Batten et al. 2016; Dikau, Volz 2021; Gunningham, 2020; Schoenmaker, 2022).

za (UNEP 2015)¹². Nel 2017, in particolare, è nato il *Network for Greening the Financial System* (NGFS), una rete globale di autorità monetarie centrali e autorità di supervisione che si adopera per la condivisione di pratiche e strumenti di gestione dei rischi ambientali nel settore finanziario. Attualmente, la sola istituzione ad aver esplicitamente inserito il cambiamento climatico nel suo mandato è stata, nel 2021, la Banca d'Inghilterra. Tuttavia, anche senza includere apertamente all'interno dei propri obiettivi i cambiamenti climatici o la transizione verso un modello a basse emissioni, la maggior parte delle banche centrali riconosce l'importanza di queste iniziative.

In ambito europeo, l'importanza che il *climate change* ha assunto all'interno del dibattito di politica monetaria è testimoniata dalla creazione di un *workstream* nell'ambito del processo di revisione della cosiddetta *Strategy review*, destinata a ridisegnare la strategia di politica monetaria dell'Eurosistema per i prossimi anni. Il riconoscimento del ruolo della BCE per il clima appare coerente con i Trattati, in cui l'ampia accezione data alla crescita economica sostenibile sembra fornire una base giuridica ottimale per un inverdimento della politica monetaria¹³. Il contrasto al *climate change* rientra infatti pienamente nel ruolo di vigilanza, così come nel mandato secondario, che consiste nel supportare l'Unione nel raggiungimento dei propri obiettivi (tra cui appunto la realizzazione di un'economia a basse emissioni di carbonio). La conformità con il mandato primario, ovvero la stabilità dei prezzi, diviene altresì evidente laddove si considera che l'aumento dell'intensità e della frequenza dei disastri ambientali, causati dal riscaldamento globale, potranno generare costanti difficoltà alla crescita economica, inducendo a shock duraturi sul lato dell'offerta.

Si inserisce in tale contesto il dibattito sulle modalità con cui le banche centrali possono concretamente considerare i rischi climatici all'interno delle proprie politiche (Weidmann 2019; Ivardi Ganapini 2021).

Come sottolineano Bernardini et al. (2021), una banca centrale può includere la gestione dei rischi climatici nelle proprie attività con livelli differenti di intensità. In particolare, può elaborare progetti o linee guida volte ad accrescere la consapevolezza su questi temi. Oppure può

contribuire allo sviluppo del mercato finanziario, stabilendo obblighi di informativa (richiedendo ad esempio il ricorso ai criteri di trasparenza della TCFD) o incoraggiando l'emissione e la negoziazione di titoli *climate-friendly* quali i *green bonds*. In qualità di autorità di vigilanza, infine, può anche manifestare le proprie aspettative rispetto agli intermediari in termini di gestione e *disclosure* dei rischi climatici.

Un vincolo importante all'azione delle Banche Centrali per la sostenibilità è rappresentato, tuttavia, dal principio di neutralità, volto a consentire il buon funzionamento del mercato finanziario e la corretta formazione dei prezzi delle attività, evitando possibili distorsioni. Questo principio si traduce generalmente nel mantenere negli interventi una composizione corrispondente a quella del mercato, ossia sostenendo i diversi settori in proporzione al loro peso nelle economie.

Le azioni più controverse in tal senso, perché considerate in grado, appunto, di interferire con la neutralità, sono rappresentate dalle politiche promozionali, motivate dall'obiettivo di indirizzare attivamente le risorse finanziarie verso specifici settori produttivi. Rientrano in questa fattispecie la promozione delle emissioni di *green bond* e il trading sui mercati secondari (Dikau, Volz 2021)¹⁴.

L'odierna composizione di mercato pone tuttavia le banche centrali di fronte a un importante dilemma. Le aziende ad alta intensità di carbonio (settori automobilistico, dei materiali di base, dei trasporti e delle *utility*, per le quali è più elevato il rischio di transizione) sono tipicamente *capital intensive*, hanno maggiori dimensioni e le loro attività fisse hanno orizzonti di investimento a più lungo termine rispetto agli altri settori (Fig. 1). Pertanto, esse ricorrono più sovente al mercato dei capitali per finanziarsi. Inoltre, la pratica, sempre più diffusa tra gli investitori, di replicare la composizione del mercato (*passive investing*) determina un vantaggio comparato in termini di costo del capitale per le società più presenti sui mercati, incentivando uno status quo incompatibile con gli obiettivi di riduzione delle emissioni carboniche (Bernardini et al. 2021)¹⁵.

¹² Nell'ambito dell'attività di vigilanza, l'azione delle banche centrali per il clima si concretizza anche nel manifestare le proprie aspettative nei confronti degli intermediari in termini di gestione e *disclosure* dei rischi climatici.

¹³ All'art. 3, par. 3, del Trattato sull'Unione europea, si legge che l'Unione "(...) si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi (...) e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente (...)".

¹⁴ Va precisato che le banche centrali possono considerare i rischi climatici in maniera proattiva o protettiva. Nel primo caso, le operazioni di rifinanziamento al sistema bancario e i programmi di acquisto di titoli potrebbero essere riformulate per favorire la transizione verso un paradigma *low carbon* sia da parte delle banche che delle imprese. Seguendo un approccio protettivo, invece, le banche centrali possono semplicemente ridurre i rischi climatici a cui sono esposte tramite le misure di finanziamento e i portafogli di titoli acquistati. In entrambi i casi, come si vedrà, risulta imprescindibile identificare le fonti di rischio climatico e misurarne la portata, al fine di poterli gestire (Bernardini et al. 2021).

¹⁵ Per questo motivo alcuni autori (Matikainen et al. 2017) sostengono che, nelle operazioni di politica monetaria, dovrebbe essere dato un

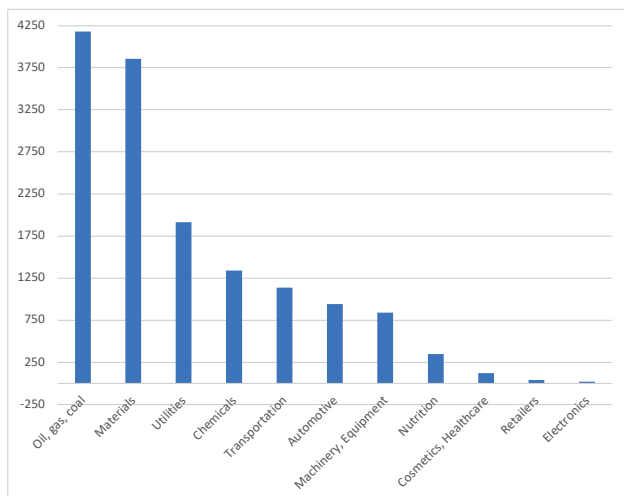


Figura 1. Intensità media di carbonio per settore (emissioni in tonnellate di CO₂ divise per vendite in milioni di euro). Fonte: elaborazione su Schoenmaker 2021.

Analisi recenti (Schoenmaker 2021) hanno dimostrato come questo assunto sia valido anche nell'ambito dell'Eurosistema, dove esiste, nell'attuale composizione di mercato, un notevole *bias* tra neutralità di mercato e carbonica¹⁶.

Gli investimenti in aziende ad alto contenuto di carbonio rafforzano il *lock in* a lungo termine del carbonio nei processi di produzione e nelle infrastrutture. Paradossalmente, dunque, l'approccio *market neutral* della BCE sembrerebbe tradursi in una naturale inclinazione nei confronti delle industrie storiche a elevata intensità carbonica, rallentando così la transizione verso un'economia *low carbon*.

È necessario sottolineare che il *bias* esistente dipende anche da una inadeguata considerazione del rischio climatico nella formazione dei prezzi obbligazionari, il che espone a potenziali bruschi aggiustamenti dei valori delle attività finanziarie indotti dal processo di transizione. In presenza di un'opportuna internalizzazione dei costi relativi al rischio climatico, la situazione sarebbe invertita, favorendo un apprezzamento delle attività e le imprese maggiormente *environmental friendly* e realizzando così un'auspicabile convergenza tra *market* e *carbon neutrality*.

trattamento privilegiato agli strumenti emessi da soggetti che operano in settori resilienti ai cambiamenti climatici.

¹⁶ Già nella risoluzione del Parlamento europeo sul Rapporto annuale della Banca centrale europea per il 2018 (2019/2129(INI)) si esprimeva preoccupazione per il fatto che il 62,1% degli acquisti di obbligazioni societarie della BCE avvenisse nei settori responsabili del 58,5 % delle emissioni di gas a effetto serra nella zona euro.

L'analisi del rischio costituisce, in tal senso, un elemento chiave dell'azione delle banche centrali. Tra i fattori da considerare, tuttavia, vi è il disallineamento tra gli orizzonti temporali della gestione finanziaria, tipicamente brevi, e quelli, assai più lunghi, dei cambiamenti climatici, che rende complessa l'integrazione dei rischi climatici negli schemi della moderna teoria della finanza.

Le banche centrali sono esposte, in particolare, a due tipologie di rischio (fisico e di transizione), che possono minare la stabilità dei prezzi e la conduzione della politica monetaria (BCE 2020)¹⁷.

Per rischio fisico si intende l'effetto dei cambiamenti climatici sulla finanza, in termini sia di rischio acuto (eventi meteorologici estremi) che cronico (mutamenti gradualmente del clima, conseguenze del degrado ambientale: inquinamento atmosferico, dell'acqua e del suolo, stress idrico, perdita di biodiversità e deforestazioni)¹⁸. Gli impatti del rischio fisico possono essere diretti, come nel caso di danni materiali o calo della produttività, oppure indiretti, sostanziandosi in cambiamenti macrofinanziari ed eventi quali la possibile interruzione delle *supply chains*.

Il rischio di transizione indica invece la perdita finanziaria connessa, in via diretta o indiretta, al percorso verso un paradigma a basse emissioni di carbonio, ed è relativo alle conseguenze delle decisioni politiche assunte nella definizione di misure per il clima e l'energia, ma anche ai possibili effetti delle evoluzioni tecnologiche o dei mutamenti nella fiducia e nelle preferenze dei mercati. A seconda della natura e della velocità del passaggio a una economia a basse emissioni, si possono

¹⁷ Il rischio, per un agente economico, è definito dall'interazione di *hazard* (la probabilità attesa dell'evento in questione), *exposure* (il valore delle attività esposte) e *vulnerability* (perdita attesa per unità esposta). La stima dell'*hazard* individua le aree (o i settori) a maggior rischio, ad esempio in base alle caratteristiche del territorio e agli scenari di temperatura a livello locale, mentre l'*exposure* sovrappone alle aree territoriali o ai settori informazioni sugli elementi a rischio (popolazione, infrastrutture, imprese, beni culturali...). Infine, la valutazione della *vulnerability* si basa sui fattori che rendono più vulnerabili le unità esposte (ad esempio i piani bassi degli edifici per le alluvioni). Il rischio, così calcolato, si riflette sull'intermediario finanziario per l'ammontare esposto verso una singola impresa o verso un intero settore economico (Bernardini et al, 2021). Per un'analisi del rischio si veda Beck (2011). Per una visione prettamente geografica si rimanda tra gli altri a Cutter (1993; 1996).

¹⁸ È evidente come gli strumenti della geografia possano utilmente venire a supporto di questo tipo di analisi. Si tratta infatti di concetti affini a quelli di *riskscapes eventuali* e *incrementali*, che nella letteratura geografica sono riferiti a due differenti dimensioni temporali. Per chiarire il concetto si può pensare a uno tsunami da un lato e all'inquinamento atmosferico dall'altro. Mentre gli tsunami sono eventi improvvisi, inaspettati e violenti, l'inquinamento atmosferico è un processo cumulativo, una questione di superamento di alcune soglie. I *riskscapes incrementali*, quindi, vengono alimentati all'interno delle dinamiche della società attraverso azioni e pratiche quotidiane di assunzione e *governance* del rischio (Tironi, Calvillo 2016).

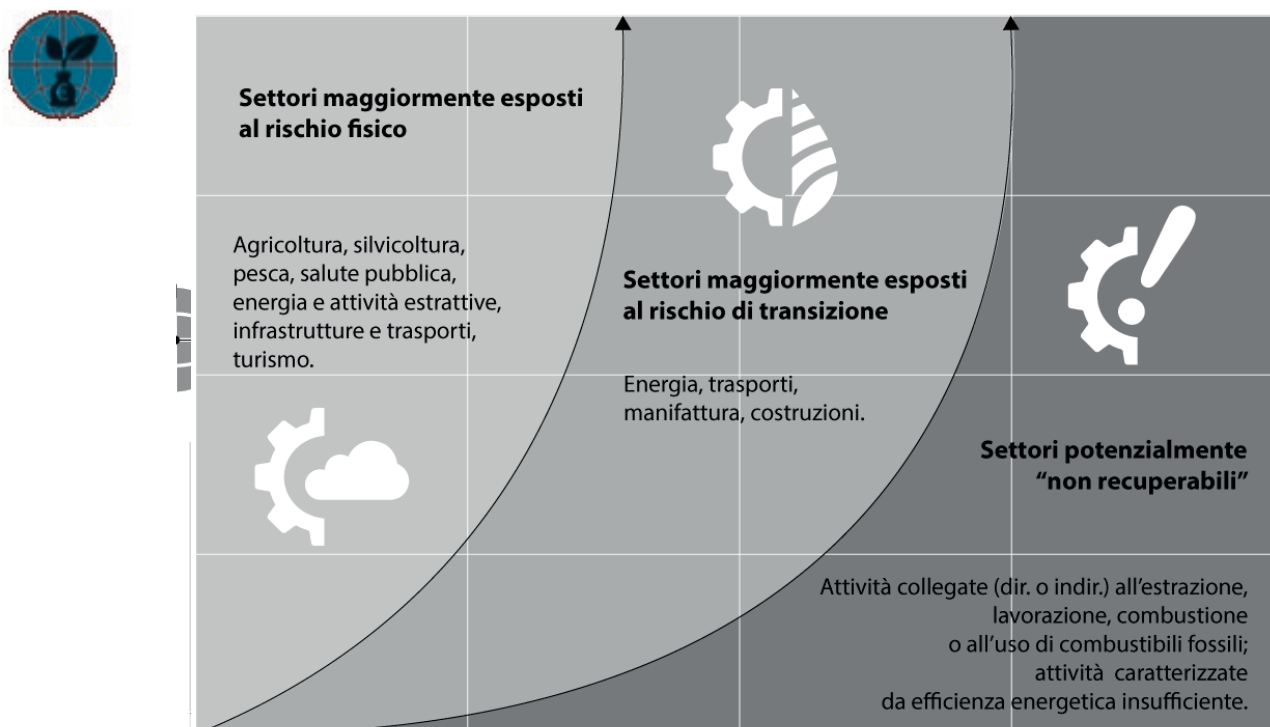


Figura 2. Rischi climatici e settori di impatto. Fonte: elaborazione dell'autore.

determinare diversi livelli di rischio, con possibili ricadute sulla performance economica delle imprese¹⁹. La Fig. 2 mostra i settori maggiormente esposti all'una o l'altra tipologia di rischio.

È opportuno notare che le due tipologie di rischio, fisico e di transizione, sono inevitabilmente connesse. In mancanza di azioni volte a salvaguardare l'ambiente, gli operatori di mercato dovrebbero affrontare il progressivo aumento dei costi legati ai cambiamenti climatici. A loro volta, le misure volte a limitare le emissioni possono implicare un aumento dell'insolvenza delle imprese *carbon intensive*. In altri termini, le misure di decarbonizzazione generano rischi di transizione nel breve termine, ma riducono il rischio fisico nel lungo periodo.

Questa evidenza è confermata da una recente prova di stress effettuata dalla BCE per tutti i settori economici (Alogoskoufis et al. 2021), che valuta le esposizioni dirette e indirette ai rischi fisici e di transizione di cir-

ca duemila banche europee (la quasi totalità degli istituti di credito dell'Eurozona) e di circa quattro milioni di imprese a livello globale, su un orizzonte temporale di trent'anni²⁰. Lo studio valuta che una transizione precoce, graduale e ordinata, oltre che necessaria, è anche più conveniente, in quanto i costi associati alla transizione energetica (anche in termini di aumento dei tassi di insolvenza delle imprese e delle relative ripercussioni sulle banche) risultano nel lungo periodo inferiori ai costi legati a eventi climatici estremi.

Sulla scorta delle indagini condotte dalle autorità monetarie centrali, il dibattito accademico e politico sugli impatti dei cambiamenti climatici sulla stabilità finanziaria sta guadagnando slancio. Le analisi sul rischio finanziario e le metodologie adottate cominciano a essere considerate in qualche modo anche con una funzione di orientamento all'azione politica, trasladosi nelle pratiche di governo²¹. In tal senso si possono apri-

¹⁹ Si tratta del *policy risk*, riferito alle politiche di contrasto al climate change; del *legal risk*, che rimanda alla possibilità di essere coinvolti in una disputa legale in ambito ambientale-climatico; del *technology risk*, connesso ai potenziali oneri che discendono dall'applicazione di nuove tecnologie *climate friendly*; del *market risk*, che si riferisce agli effetti sull'offerta e sulla domanda di prodotti ed è strettamente legato anche al *reputation risk*, dovuto alla cattiva percezione delle imprese ad alto impatto climatico da parte dei consumatori (Linciano et al. 2021).

²⁰ La geografia europea dei rischi illustrata da questo studio appare molto differenziata. Gli effetti più onerosi sono potenzialmente connessi alle ondate di calore nell'Europa meridionale, da inondazioni costiere ed ondate di calore nell'Europa occidentale, da inondazioni costiere ed esondazioni fluviali nell'Europa settentrionale e da esondazioni fluviali nell'Europa orientale.

²¹ La Banca d'Italia, ad esempio, ha recentemente valutato l'esposizione del sistema bancario italiano ai rischi fisici e di transizione, utilizzando

re nuove prospettive di ricerca per la geografia, che può colmare il gap tra la conoscenza esperta e la sua contestualizzazione, aiutando a comprendere come le scelte di natura economico-finanziaria possano influire (in maniera positiva o negativa) sulla resilienza territoriale, e viceversa²². Si potrebbe così scongiurare il rischio di una transizione ecologica senza territorialità, in cui dati, proiezioni, quantità, prendano il posto delle visioni che ispirano l'azione pubblica, rischiando di deviare verso una subpolitica, ambientale solo dal punto di vista delle enunciazioni, ma sconsideratamente priva di sensibilità territoriale (Turco 2021).

I rischi discendono infatti dall'interazione tra dinamiche sociali e processi materiali, poiché originano da dinamiche spaziali specifiche, partecipando al contempo alla produzione e alla trasformazione dello spazio nelle azioni intraprese per farvi fronte. La definizione e la gestione del rischio vanno quindi considerate come il prodotto dell'interazione di forze fisiche e umane che, combinate tra loro, ne generano il significato e gli impatti (Tobin, Montz 1997)²³. L'azione è sempre localizzata in contesti pratici contingenti, ed è qui, in questo *taking-place* (Tanca 2018) che vanno cercati volta per volta i suoi significati.

una metodologia poi ripresa dalla bozza del *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

²² È opportuno precisare che, in una visione geografica, il rischio naturale in sé non esiste, acquistando senso solo nell'ambito territoriale su cui insiste la probabilità dell'evento calamitoso. La naturalità genera una visione determinista (Pigeon 2002), in cui la causa del rischio è imputata alla sola natura, mentre le sue conseguenze sono demandate alla gestione delle società umane. Tuttavia, "*Risks and hazards*", afferma Cutter (1996, p. 188), "*are embedded in our political, economic, and social institutions*". Il governo del rischio non può quindi essere disaccoppiato da una adeguata gestione degli spazi di vita quotidiana dei singoli e delle collettività, e risulta connesso in maniera inestricabile anche al contesto politico-istituzionale, oltre che economico e socioculturale (November 2008). *Space matters!* (Renn, Klinke 2013). La relazione tra rischio e spazio è semplice da comprendere quando si tratta di *natural hazards* (inondazioni, terremoti) che possono essere localizzati e mappati. Per altri tipi di rischio, invece, un'associazione diretta con particolari territori è più complicata. La catastrofe di Fukushima del 2011 è stata un evento locale con conseguenze globali, mentre il *climate change* è un processo globale con conseguenze anche locali.

²³ In tal senso può mostrarsi particolarmente utile il concetto geografico di *riskscape* (Müller-Mahn, Everts 2013; Müller-Mahn et al. 2018), che consente di collegare la dimensione materiale del rischio, la dimensione discorsiva di come le persone lo percepiscono, comunicano e immaginano, e la dimensione dell'agency, ovvero come le persone producono rischi e riescono a convivervi. Questo permette inoltre di distinguere il carattere spiccatamente dinamico delle strategie sociali finalizzate a sviluppare capacità di resistenza e di adattamento al rischio, riconoscendo un approccio partecipativo alla gestione del territorio, che favorisca un governo del rischio inteso come non solo come prassi individuale e collettiva, ma anche come modello di orientamento per le diverse politiche pubbliche alle varie scale (Calandra 2012).

4. Conclusioni

Questo articolo, muovendo da una rassegna della geografia finanziaria e dal connubio tra finanza e ambiente, ha analizzato il ruolo delle banche centrali per il clima. In particolare, sono state evidenziate le possibili contraddizioni di tale azione rispetto al principio della neutralità di mercato, ed è stata mostrata la centralità dell'analisi del rischio finanziario connesso al clima, strumento indispensabile per indirizzare concretamente ed efficacemente il sistema verso una maggiore sostenibilità, potenzialmente perfezionabile attraverso una maggiore attenzione al territorio.

Il cambiamento climatico rappresenta sicuramente la sfida vitale con cui devono confrontarsi le politiche pubbliche dei nostri tempi. Le modalità con cui le autorità monetarie affrontano l'emergenza climatica, tuttavia, differiscono inevitabilmente a seconda dei Paesi (si vedano: Dikau, Volz 2021, per una disamina sulla geografia dell'obiettivo sostenibilità nei mandati delle banche centrali mondiali)²⁴.

Come si è avuto modo di spiegare, una banca centrale può introdurre il tema dei rischi climatici nelle proprie attività con intensità diverse, arrivando anche all'emissione e alla negoziazione di titoli *climate-friendly* quali i *green bonds* (Bernardini et al. 2021). Anche in questo caso, le prospettive di ricerca, teoriche e pratiche, aperte dal nesso tra geografia, finanza e ambiente sono particolarmente interessanti. La misura in cui una banca centrale adotta un approccio più o meno orientato al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità è, infatti, in ultima analisi, una decisione politica, che in quanto tale deve necessariamente confrontarsi con i *milieux* locali, cioè con le caratteristiche più profonde che fanno emergere il territorio come spazio attivo. Nel contesto dell'Unione europea, in particolare, la transizione ecologica va resa compatibile anche con l'operare della domanda e dell'offerta di energia, di origini diverse e in una pluralità di mercati. In tale sce-

²⁴ Si può menzionare, a tal proposito, l'impegno della Banca d'Italia, che ha assunto, in particolare con la Carta degli investimenti sostenibili (2021), l'impegno di affrontare i rischi globali e sistemici che derivano dai cambiamenti climatici, nonché di valutare i fattori legati alla sostenibilità come elementi che favoriscono uno sviluppo equilibrato della finanza. Anche nell'ottica di future prospettive di ricerca, si può notare a tal proposito come, nel peculiare contesto italiano, l'adeguamento del sistema finanziario in termini di investimenti in tecnologia e gestione efficace dei rischi legati al cambiamento climatico (la duplice transizione, digitale ed ecologica), non sono solo strumenti volti ad affrontare la crescente competizione, ma leve fondamentali per ridurre i costi dell'intermediazione, accrescere la qualità dei servizi offerti, migliorare la redditività e, in ultima analisi, fornire all'economia il sostegno di cui essa necessita. Cruciale sarà, in tal senso, il banco di prova del PNRR.

nario, e ancor di più in ragione degli attuali eventi bellici in Ucraina, la frammentata geografia delle politiche energetiche e climatiche immette nel sistema elementi aggiuntivi di volatilità e incertezza per le scelte degli attori economici e dei governi stessi.

Va ricordato in conclusione che, sebbene la finanza possa avere un ruolo concreto nel processo di transizione verso un'economia *low carbon*, esistono limiti concreti agli obiettivi cui deve rispondere la politica monetaria. Le banche centrali non possono, da sole, salvare il clima, semplicemente perché non è loro compito. La responsabilità primaria di intervento in materia ricade, infatti, sui governi e i parlamenti, che devono promuovere politiche strutturali, adoperandosi per il rispetto di un impegno condiviso a diverse scale geografiche, da quella internazionale a quella locale.

Riferimenti bibliografici

- Aalbers, M.B. (2009). Geographies of the financial crisis. *Area*, 41(1), 34-42.
- Aalbers, M.B. (2018). Financial geography I: Geographies of tax. *Progress in Human Geography*, 42(6), 916-927.
- Aalbers, M.B. (2019). Financial geography II: Financial geographies of housing and real estate. *Progress in Human Geography*, 43 (2), 376-387.
- Alogoskoufis, S., Dunz, N., Emambakhsh, T., et al. (2021). *ECB Economy-wide climate stress test: methodology and results*, Occasional Paper Series ECB n. 281.
- Amato, V. (2014). Crisis and Restructuring of the Banking System in the Italian "Mezzogiorno". An Example of Geographical Dualism in the Credit Structure. In Lucia, M.G., Rizzo, L. S. (a cura di), *A Geographical Approach to the European Financial Crisis*, Roma, Aracne, pp. 107-126.
- Angel, D.P. (2000). Environmental innovation and regulation. In Clark, G., Gertler, M., Feldman, M. (a cura di), *Handbook of Economic Geography*. Oxford, Oxford University Press, 607-622.
- Angel, D.P. (2006). Towards an environmental economic geography. In Bagchi-Sen, S., Lawton Smith, H. (a cura di), *Economic geography: Past, present and future*. London, Routledge, 126-315.
- Bagliani, M., Dansero, E. (2011). *Politiche per l'ambiente. Dalla natura al territorio*. Torino, Utet.
- Batten, S., Sowerbutts, R., Tanaka, M. (2016). *Let's Talk About the Weather: The Impact of Climate Change on Central Banks*. Bank of England Working Paper n. 603.
- Banca Centrale Europea [BCE] (2020). *Guida sui rischi climatici e ambientali. Aspettative di vigilanza in materia di gestione dei rischi e informativa*, Pubblicazioni della Banca Centrale Europea.
- Beck, U. (2011). *Risk Society: Towards a new modernity*. London, Sage.
- Benner, C., Berndt, C., Coe, N., et al. (2011). Emerging themes in economic geography: outcomes of the economic geography 2010 workshop. *Economic Geography*, 87 (2), 111-126.
- Bernardini, E., Faiella, I., Lavecchia, L., et al. (2021). *Banche centrali, rischi climatici e finanza sostenibile*. Questioni di economia e finanza Occasional Papers n. 808.
- Bieri, D.S. (2021). Central Banks and the Governance of Monetary Space. In Knox-Hayes, J., Wójcik, D. (a cura di), *The Routledge Handbook of Financial Geography*. London, Routledge, 483-509.
- Bigger, P., Carton, W. (2021). Finance and Climate change. In Knox-Hayes, J., Wójcik, D. (a cura di), *The Routledge Handbook of Financial Geography*. London, Routledge, 646-666.
- Borch, C., Wosnitzer, R. (a cura di) (2020). *The Routledge Handbook of Critical Finance Studies*. New York and London, Routledge.
- Calandra, L. (2012). Rischio, politica, geografia: il caso del terremoto dell'Aquila. In Di Somma, A., Ferrari, V. (a cura di), *L'analisi del rischio ambientale. La lettura del geografo*. Roma, AGAT Associazione Geografica per l'Ambiente e il Territorio, 125-140.
- Castree, N. (2003). Commodifying what nature? *Progress in human geography*, 27(3), 273-297.
- Castree, N. (2007). David Harvey: Marxism, capitalism and the geographical imagination. *New Political Economy*, 12(1), 97-115.
- Castree, N. (2014a, b, c). The Anthropocene and geography I: The back story; Geography and the Anthropocene II: Current contributions; The Anthropocene and geography III: Future directions. *Geography Compass*, 8 (7), 436-449, 450-463, 464-476.
- Christophers, B. (2009). Complexity, finance, and progress in human geography. *Progress in Human Geography*, 33 (1), 807-824.
- Christophers, B. (2014). Geographies of finance I: Historical geographies of the crisis-ridden present. *Progress in Human Geography*, 3 (2), 285-293.

- Christophers, B. (2015). Geographies of finance II: Crisis, space and political-economic transformation. *Progress in Human Geography*, 39 (2), 205-213.
- Christophers, B. (2016). Geographies of finance III: Regulation and 'after-crisis' financial futures. *Progress in Human Geography*, 40(1), 138-148.
- Clark, G. (2005). Money flows like mercury: The geography of global finance, *Geografiska Annaler*, 87(2), 99-112.
- Clark, G. (2015). The Geography of the European Central Bank: Form, Functions and Legitimacy. *Journal of Economic Geography*, 15(5), 855-881.
- Clark, G., Gertler, M., Feldman, M. (a cura di) (2000). *Handbook of Economic Geography*. Oxford, Oxford University Press.
- Clark, G., Feldman, M.P., Gertler, M.S., Wójcik, D. (a cura di) (2018). *The new Oxford handbook of economic geography*. Oxford, Oxford University Press.
- Clark, G., Wójcik, D. (2007). *The geography of finance: corporate governance in the global marketplace*. Oxford, Oxford University Press.
- Clerici, M.A., Faravelli, M.L. (2010). *Banche e territori. Geografie del credito post-liberalizzazione*. Santarcangelo di Romagna, Maggioli.
- Corbridge, S., Martin, R.L., Thrift, N. (a cura di) (1994). *Money, Power, Space*. Oxford, Blackwell.
- Cutter, S.L. (1993). *Living with risks*. London, Arnold.
- Cutter, S.L. (1996). Vulnerability to environmental hazards. *Progress in human geography*, 20 (4), 529-539.
- D'Aponte T. (2014), Foreword. Banks, "Bankers", Territories. A Geographical Approach. In Lucia, M. G., Rizzo, L. S. (a cura di), *A Geographical Approach to the European Financial Crisis*, Roma, Aracne, pp.11-28
- Dikau, S., Volz, U. (2021). Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance, *Ecological Economics*. 184, 107022.
- EBA (2018). *Report on management and supervision of ESG risks for credit institution and investment firms*, EBA/REP/2021/18.
- European Community [EC] (2021). *Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy*, COM/2021/390 final
- European Community [EC] (2021). *Sustainable finance taxonomy*, COM 2021/88 final.
- Engelen, E., Faulconbridge, J. (2009). Introduction: financial geographies – the credit crisis as an opportunity to catch economic geography's next boat? *Journal of Economic Geography*, 9 (5), 587-595.
- European Union [EU] (2018). *The European Commission Action Plan, Financing Sustainable Growth*.
- Faravelli, M.L., Clerici, M.A. (2010). Quale spazio per la ricerca geografica? *Geotema*, 41, 105-110.
- Giannelli, A. (2004). *Geografia del credito: spazio finanziario e comportamenti strategico-territoriali. Un'analisi a scala italiana e pugliese*. Napoli, ESI.
- Giannelli, A. (2009). *Il sistema finanziario per lo sviluppo territoriale: microcredito e banche locali*. Bari, WIP Edizioni Scientifiche.
- Giorda, C. (2016). Lo studio dell'antropocene: una svolta anche per la geografia? *Ambiente Società Territorio*, 3, 3-8.
- Gunningham, N. (2020). A Quiet Revolution: Central Banks, Financial Regulators, and Climate Finance. *Sustainability*, 12(22), 9596.
- Hall, S. (2010). Geographies of money and finance I: cultural economy, politics and place. *Progress in Human Geography*, 35, 234-245.
- Hall, S. (2011). Geographies of money and finance II: financialization and financial subjects. *Progress in Human Geography*, 36, 403-411.
- Hall, S. (2012). Geographies of money and finance III: financial circuits and the real economy. *Progress in Human Geography*, 37, 285-292.
- Hall, S. (2018). *Global Finance: Places, Spaces and People*. London, Sage.
- Hartman, J., Kear, M. (2020). Critical Financial Geography. In Borch, C., Wosnitzer, R. (a cura di), *The Routledge Handbook of Critical Finance Studies*, New York and London, Routledge, 317-342.
- Harvey, D. (1982). *The Limits to Capital*. London, Blackwell.
- Harvey, D. (2005). *The New Imperialism*. New York, Oxford University Press.
- Harvey, D. (2010a). *A Companion to Marx's Capital*. London, Verso.
- Harvey, D. (2010b). *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*. Oxford, Oxford University Press.
- Harvey, D. (2014). *Seventeen Contradictions and the End of Capitalism*. London, Profile Books.
- IPCC (2022). *Sixth Assessment Report, (AR6): Climate Change*.

- Ivardi Ganapini, C. (2021). How credible is the Central Banks' defence of the climate? *The Public Sphere*, 9(1).
- Knox-Hayes, J. (2017). Alternative circuits of capital: parallel economies of environmental finance. In Martin, R., Pollard, J. (a cura di), *Handbook on the Geographies of Money and Finance*, Cheltenham, E. Elgar, 499-517.
- Knox-Hayes, J., Chun, J., de Souza, P. (2021). Environmental Sustainability and Finance. In Knox-Hayes, J., Wójcik, D. (a cura di) (2021), *The Routledge Handbook of Financial Geography*. London, Routledge, 667-687.
- Knox-Hayes, J., Wójcik, D. (a cura di) (2021). *The Routledge Handbook of Financial Geography*. London, Routledge.
- Lee, R. (1999). Capitalist society, like the tribe, has norms and values. *Financial Times*, 29th December, 12.
- Lee, R., Clark, G., Pollard, J., Leyshon, A. (2009). The remit of financial geography – before and after the crisis. *Journal of Economic Geography*, 9, 723-747.
- Leyshon, A. (1995). Geographies of money and finance I. *Progress in Human Geography*, 19, 531-543.
- Leyshon, A. (1997). Geographies of money and finance II. *Progress in Human Geography*, 21, 381-392.
- Leyshon, A. (1998). Geographies of money and finance III. *Progress in Human Geography*, 22, 433-446.
- Leyshon, A., Thrift, N. (1997). *Money/Space: Geographies of Monetary Transformation*. London, Routledge.
- Leyshon, A., Tickell, A. (1994). Money order? The discursive construction of Bretton Woods and the making and breaking of regulatory space, *Environment and Planning A*, 26(12), 1861-1890.
- Linciano, N., Cafiero, E., Ciavarella, A., et al. (2021). *La finanza per lo sviluppo sostenibile*. Finanza sostenibile, Quaderni Consob.
- Lorimer, J. (2012). Multinatural geographies for the Anthropocene. *Progress in human geography*, 36(5), 593-612.
- Lucia, M.G. (1999). *La geografia finanziaria. Mercati e territorio*. Bologna, Patron.
- Lucia, M.G. (2010). *Lo spazio geografico nell'economia finanziaria*. Torino, Celid.
- Lucia, M.G. (2012). *Finanza e territorio. Dialogo senza confini*. Roma, Aracne.
- Martin, R. (1999). *Money and the space economy*. London, John Wiley & Sons.
- Martin, R. (2011). The local geographies of the financial crisis: from the housing bubble to economic recession and beyond. *Journal of Economic Geography*, 11, 587-618.
- Martin, R., Pollard, J. (2017). *Handbook on the Geographies of Money and Finance*, Cheltenham, E. Elgar.
- Matikainen, S., Campiglio, E., Zenghelis D. (2017). *The climate impact of quantitative easing*, Policy paper, Centre for Climate Change Economics and Policy (CCCEP).
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2018). *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*.
- Müller-Mahn, D., Everts, J. (2013). Risksapes: the spatial dimensions of risk. In Müller-Mahn D. (a cura di). *The spatial dimension of risk. How geography shapes the emergence of risksapes*. London, Routledge, 22-36.
- Müller-Mahn, D., Everts, J., Stephan, C. (2018). Risksapes revisited – exploring the relationship between risk, space and practice. *Erdkunde*, 72 (3), 197-214.
- November, V. (2008). Spatiality of risk. *Environment and Planning A*, 40 (7), 1523-1527.
- O'Brien, R. (1992). *Global Financial Integration: The End of Geography*. London, Pinter Publishers.
- Pedrini, L. (1979). *Banche e territorio*. Bologna, Clueb.
- Peri, G., Robert-Nicoud, F. (2021). On the economic geography of climate change. *Journal of Economic Geography*, 21, 487-491.
- Pigeon, P. (2002). Réflexions sur les notions et les méthodes en géographie des risques dits naturels. *Annales de Géographie*, 627-628, 452-470.
- Pike, A., Pollard, J. (2010). Economic geographies of financialization. *Economic Geography*, 86, 29-51.
- Pryke, M. (a cura di) (1994). Special issue on property and finance, *Environment and Planning A*, 26(2), 167-332.
- Ranieri, L. (1949). Note geografiche sull'economia creditizia in Italia, *Rivista internazionale di scienze sociali*, 3, 211-222.
- Renn, O., Klinke, A. (2013). Space matters! Impacts for risk governance. In Müller-Mahn, D. (a cura di). *The spatial dimension of risk. How geography shapes the emergence of risksapes*, London, Routledge, 1-21.
- Ricci, A. (2017). *La Geografia dell'incertezza. Crisi di un modello e della sua rappresentazione in età moderna*. Roma, Exòrma.

- Rossi, U. (2013). On the varying ontologies of capitalism: Embeddedness, dispossession, subsumption. *Progress in Human Geography*, 37(3), 348-365.
- Schoenmaker, D. (2021). Greening monetary policy. *Climate Policy*, 21 (4), 581-592.
- Schoenmaker, D. (2022). The Green Challenge for Central Banks and Households. In Siegmann, A. (a cura di), *Climate of the Middle*, Cham, Springer Briefs in Climate Studies, 43-51.
- Schoenmaker, D., Schramade, W. (2018). *Principles of sustainable finance*. Oxford, Oxford University Press.
- Simonetti, L. (2016). Aspetti territoriali del rapporto tra banche e imprese nel Mezzogiorno (1994-2014). *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie 13, 9 (3-4), 347-364.
- Sokol, M. (2013). Towards a 'newer' economic geography? Injecting finance and financialisation in economic geographies. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 6(3), 501-515.
- Strange, S. (1986). *Casino Capitalism*. Oxford, B. Blackwell.
- Tanca, M. (2018). Cose, rappresentazioni, pratiche: uno sguardo sull'ontologia ibrida della Geografia, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie 14, 1 (1), 5-17.
- Tironi, M., Calvillo, N. (2016). Water and air. Territories, tactics, and the elemental textility of urban cosmopolitics. In Blok, A., Farías, I. (a cura di), *Urban cosmopolitics. Agencements, assemblies, atmospheres*. London, Routledge, 207-224.
- Tobin, G.A., Montz, B.E. (1997). *Natural hazards-explanation and integration*. London, Guilford Press.
- Turco, A. (2015). Geografia e capitalismo: ripensare le contraddizioni. *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie 13, 8 (3), 369-382.
- Turco A. (2021), Una nota di geografia pubblica. Segnali non proprio incoraggianti per la transizione ecologica. *Documenti geografici*, 1, 1-15.
- United Nations [UN] (2019). *Principles for Responsible Banking*, UNEP.
- United Nations Environmental Program [UNEP] (2015). *The finance system we need*.
- Viterbo, D.D. (1991). I centri creditizi più importanti in Italia. Alcune note, *Bollettino della Società geografica italiana*, serie 11, 8 (4-6), 329-333.
- Weidmann, J. (2019). *Climate change and Central Banks, Bank for International Settlements*. [https:// www.bis.org/review/r191029a.htm](https://www.bis.org/review/r191029a.htm)
- Wójcik, D. (2020a). Financial Geography I: Exploring FinTech. *Progress in Human Geography*, 45 (3), 566-576.
- Wójcik, D. (2020b). Financial Geography II: The impacts of FinTech. *Progress in Human Geography*, 45 (4), 878-889.
- Wolpert, J. (1980). The dignity of risk. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 5 (4), 391-401.
- World Bank (2017). *Roadmap for a sustainable financial system*, World Bank Group.
- Yohe, G., Schlesinger, M. (2002). The economic geography of the impacts of climate change. *Journal of Economic Geography*, 2 (3), 311-341.



Citation: G. Petino, L. Ruggiero (2022). Dall'industria alle comunità locali: una ipotesi di ecomuseo nel Golfo di Augusta. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 15-32. doi: 10.36253/bsgi-1606

Copyright: © 2022 G. Petino, L. Ruggiero. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

For Italian Evaluation Purposes: The paper was conceived jointly by both the authors. For Italian evaluation purposes, Gianni Petino takes responsibility for sections 3, 4, 6 and 7, Luca Ruggiero for sections 1, 2, and 5. All the cartographies and figures have been elaborated by Gianni Petino.

Dall'industria alle comunità locali: una ipotesi di ecomuseo nel Golfo di Augusta

From industry to local communities: an ecomuseum hypothesis in the Gulf of Augusta

GIANNI PETINO, LUCA RUGGIERO

Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli Studi di Catania, Italia

E-mail: gianni.petino@unict.it, luca.ruggiero@unict.it

Abstract. The development processes from the post-war era to the present day have privileged an economic growth path that has considered the area between Augusta and Siracusa as a uniform and white paper on which to write on. This model has generated negative externalities whose steep increase could only be made tolerable by the sudden and substantial per capita growth of wealth. It was when wealth started to decrease and unemployment was revealed, due to the emergence of an initial but undisputable deindustrialisation process, that the challenge of identity recovery and the choice of alternative territorial development paths become evident. It is in this scenario that the hypothesis of the establishment of an ecomuseum can be considered strategic in handing over the power of choice to local communities, to cope with the crisis scenarios and to allow them to reinterpret territory and its heritage as a possible development alternative.

Keywords: ecomuseum, deindustrialization, local communities.

Riassunto. I processi di sviluppo dall'era post-bellica sino ai giorni nostri hanno decretato direttrici economiche che, considerando il territorio tra Augusta e Siracusa come uno spazio vuoto da riempire, hanno ingenerato esternalità negative in più ambiti, di cui solo la vertiginosa crescita della ricchezza pro-capite ha potuto giustificare scelte esclusivamente di tipo economico che hanno, a posteriori, prodotto disastri socio-ambientali. Nel momento in cui la ricchezza diminuisce e la disoccupazione si palesa, a causa del manifestarsi di iniziali ma inequivocabili processi di deindustrializzazione, ha luogo la sfida del recupero dell'identità e della scelta di percorsi alternativi di sviluppo del territorio. È in questo scenario che l'ipotesi della costituzione di un ecomuseo può essere considerata strategica nel consegnare il potere di scelta, per far fronte agli iniziali scenari di crisi, alle comunità locali per consentire loro di reinterpretare il territorio e le relative dotazioni come possibile alternativa di sviluppo.

Parole chiave: ecomuseo, deindustrializzazione, comunità locali.

1. Introduzione

I processi di territorializzazione e deterritorializzazione che si sono susseguiti nel comprensorio aretuseo del Golfo di Augusta sono il prodotto di un “clima culturale” che ha per lungo tempo enfatizzato la crescita economica e l’occupazione a scapito del contesto territoriale e a detrimento dei processi identitari. Questi, per decenni, hanno lasciato il posto a sporadiche manifestazioni d’interesse collettivo piuttosto che di comunità.

I processi di industrializzazione iniziati negli anni ‘50 del secolo scorso (la prima raffineria e del 1949) hanno dapprima lasciato un segno, quasi indelebile, nella riscrittura ed erosione del territorio e, ai giorni nostri, cominciano a indietreggiare e ad abbandonare i luoghi, attraverso processi di de-industrializzazione tutt’altro che adeguati (è del 1995 il primo piano di bonifica dell’area).

Per comprendere la natura e l’evoluzione di questi processi occorrerà procedere con una breve analisi delle fasi principali dell’espansione delle strutture industriali che, nell’arco di poco meno di un ventennio, occuparono una larga parte della cimosa costiera dei territori di Augusta, Melilli, Priolo Gargallo e Siracusa, mutandone radicalmente l’ambiente umano e naturale, e propagando i suoi riflessi in una vasta area della Sicilia Orientale, estesa ben oltre i confini della provincia di Siracusa.

Successivamente si procederà con una approfondita disamina delle dotazioni territoriali dell’area (i comuni di Augusta, Melilli, Priolo Gargallo e Siracusa), a dimensione singola o tramite processi di network, lì dove determinate realtà si presentassero a dimensione sovra-comunale (aree protette, prodotti tipici, ecc.). In ultimo si metterà in evidenza come, nonostante il complesso industriale sia entrato in una fase di inesorabile declino, il territorio sia ancora fortemente condizionato dall’esperienza industriale.

Le rivendicazioni dei soggetti che si battono per il diritto alla salute e per la rimozione dei danni ambientali rappresentano un importante contro-narrazione ed esprimono un significativo ribaltamento dei valori e delle priorità di questo territorio, tuttavia non sono riuscite ad affermare alternative economiche efficaci. La narrazione dominante è ancora quella di un territorio caratterizzato in modo uniforme dalla presenza dell’industria ed è su questa narrazione che si poggiano le posizioni difensive e le resistenze di interessi che arrivano a negare le possibilità di riscatto dei territori in nome di una “vocazione industriale dell’area”.

Il lavoro di ricerca è stato rivolto innanzitutto all’individuazione di quelle risorse territoriali, di quei processi, di quelle esperienze, idee, strategie, “energie da

contraddizione” (Magnaghi 2010, 115) che rompono la visione e la narrazione del territorio inteso come spazio industriale uniforme e continuo. Se si guarda più a fondo, il quadro che emerge è quello di un territorio in lotta, all’interno del quale diverse identità, nuove idee di sviluppo sono presenti, si confrontano, tuttavia faticano ad emergere e soprattutto a coordinarsi e legarsi tra loro. Il lavoro presenta in conclusione le opportunità che la costruzione di un ecomuseo potrebbe fornire al territorio ed in particolare alla sua comunità di riferimento per poter riscoprire la complessità territoriale di quest’area e le sue molteplici identità, prendere coscienza delle esperienze e delle risorse presenti e poterle indirizzare verso nuove traiettorie di sviluppo. In particolare, sulla base di quelli che rappresentano i suoi elementi costitutivi si valuterà se nell’area del Golfo di Augusta sussistono le condizioni per la creazione di un ecomuseo.

Molta letteratura, geografica e non, ha ragionato sulle nuove traiettorie di sviluppo individuate in quei territori che sono stati interessati da crisi dei sistemi industriali. La deindustrializzazione è stata spesso osservata in rapporto a processi di riterritorializzazione, riqualificazione e valorizzazione degli spazi dismessi o deindustrializzati (Bianchi, Placidi 2021; Dansero, Emanuel, Governa 2003; Dansero, Vanolo 2006; Lazzeroni, Grava 2021). Gli studi hanno messo in evidenza la dimensione problematica della deindustrializzazione, associata spesso a fenomeni di spopolamento, disoccupazione e declino urbano; hanno, tuttavia, considerato la crisi industriale anche come un’opportunità di rinascita per i territori e i centri urbani. I vuoti lasciati dall’industria sono stati pertanto considerati come spazi che possono essere reinterpretati e “riempiti” con funzioni innovative per trainare nuove fasi dello sviluppo e/o rilanciare l’immagine dei territori e delle città (Bianchi, Placidi 2021; Dansero, Governa 2003; Dansero, Spaziante 2016; Lazzeroni, Grava 2021). Bianchi e Placidi (2021, 9), ad esempio, pur considerando i notevoli costi economici e sociali della deindustrializzazione dovuti ad inquinamento ambientale, degrado edilizio, sicurezza e decoro urbano, suggeriscono di considerare questi spazi come “una risorsa preziosa da mobilitare per restituire funzionalità, sicurezza decoro ai luoghi abbandonati e degradati e per creare occasioni di investimento, di produzione e di lavoro”. Città come Bilbao e Glasgow o siti industriali come quello della Ruhr sono diventati esempi emblematici di aree che, attraverso operazioni di riqualificazione condotte da *governance* illuminate, sono riuscite a rinnovare non soltanto la loro forma fisica, ma anche la loro struttura economica e sociale (Badami, Ronsivale 2008; Bianchi, Placidi 2021; Bonelli 2014; Mastronardi 2019). Gli elementi del paesaggio industriale sono stati

in molti casi interpretati come patrimoni da valorizzare e in grado di fornire un contributo allo sviluppo locale (Dansero, Emanuel, Governa 2003), prendendo in considerazione tanto le loro componenti materiali (ad esempio edifici industriali, capannoni, macchinari) quanto quelle immateriali (ed esempio tradizioni culturali, saperi, metodi produttivi) (Dansero, Governa 2003; Raffestin 2006). In realtà alcuni autori (Harvey 2000; Vicari Had-dock 2004) tendono a ridimensionare i casi di successo mettendo in evidenza come, in molte occasioni, la nuova economia sia solo parzialmente riuscita ad assorbire la disoccupazione prodotta dalla deindustrializzazione e abbia generato lavoro precario e mal retribuito. Sono state pertanto proposte distinzioni tra valorizzazioni che sono esclusivamente di tipo fondiario o che si configurano come “operazioni di marketing territoriale del tutto riduttive, viste come mezzo per attrarre risorse finanziarie e visitatori dall'esterno”, da quelle che invece possono innescare processi di sviluppo locale (Dansero, Governa 2003, 11; Kaika, Ruggiero 2016; Ruggiero L. 2014). Si è richiamata inoltre la necessità di cogliere, in questi processi di patrimonializzazione, le diverse stratificazioni connesse, per esempio, alla sostituzione di funzioni, all'introduzione di nuovi cicli produttivi, nonché all'evoluzione delle dimensioni simboliche (Raffestin 2006). Se, infatti, in una prima fase dell'industrializzazione gli oggetti del paesaggio industriale sono considerati come simboli di modernità, progresso e benessere, con la crisi dell'industria e con l'emergere della disoccupazione e dei problemi ambientali, questi stessi elementi divengono “scomodi” e devono essere occultati, opportunamente trasformati o riconvertiti (Kaika, Swyngedouw 2000). Emerge, infine, la preoccupazione per i gravi ritardi, in Italia, nella realizzazione degli interventi di risanamento ambientale in quei siti (come ad esempio Taranto, Siracusa e Bagnoli) che sono stati gravemente compromessi da attività industriali altamente inquinanti (Bonelli 2014; Mastronardi 2019) e dove è difficile immaginare un processo di rigenerazione efficace in assenza di tali interventi.

Rispetto alla crisi industriale nel Golfo di Augusta, molto è stato scritto sulle conseguenze dell'industrializzazione per l'ambiente e per la salute degli abitanti, e sul polo petrolchimico come fattore di rischio per il territorio (Adorno 2007, 2009; Benadusi 2018a, 2018b; Gravano, Messina 2008). Solo recentemente si è cominciato a discutere di futuri possibili (Meli, Adorno 2017; Navarra 2018; Benadusi et al. 2021). Tuttavia, nell'area che il presente lavoro di ricerca prende in considerazione, risulta difficile immaginare percorsi di riconversione e patrimonializzazione simili a quelli attivati in altri contesti di crisi industriale per almeno quattro motivi.

- L'area comprende più comuni (Augusta, Melilli, Priolo Gargallo e Siracusa) che esprimono strategie e visioni di sviluppo non sempre coincidenti. La città di Siracusa, per esempio, meno colpita dagli effetti dell'inquinamento e ricca di beni archeologici e culturali, persegue con successo un proprio percorso di sviluppo sganciato dalle sorti degli altri comuni del petrolchimico e orientato al turismo e alla cultura.
- Nel polo petrolchimico la dismissione è solo parziale. Nonostante il declino, nell'area operano ancora 22 imprese impegnate nella raffinazione e nella produzione di derivati del petrolio, tra cui tre grandi raffinerie (due appartenenti a Lukoil ed una alla Esso).
- Le bonifiche per quanto programmate stentano ancora a decollare.
- Infine, gli impianti industriali, nonostante abbiano contribuito a plasmare la cultura locale, sono fortemente contestati per aver devastato paesaggi, inquinato, e causato morte e malattia.

Il contributo si inserisce pertanto nell'ambito degli studi che vogliono contribuire all'individuazione di futuri possibili, ma non propone soluzioni, solo un'indicazione sui possibili passaggi da seguire per l'individuazione di scenari futuri. L'ipotesi di costruzione di un ecomuseo che viene presentata in conclusione non rappresenta pertanto un'alternativa di sviluppo, ma uno strumento che può stimolare la comunità locale a prendere coscienza delle risorse territoriali che negli anni sono state messe in ombra dall'industria e che, se riconosciute e valorizzate dalle reti di soggetti locali, possono porsi come risorse dei processi di sviluppo (Dansero, Governa 2003).

Il lavoro di ricerca si è basato sull'integrazione di strumenti di analisi sia di natura qualitativa che quantitativa. Sono state realizzate venti visite sul campo (tra il 2015 e il 2020) presso i principali siti industriali, archeologici e naturalistici dell'area oggetto di studio, e i comuni di Priolo Gargallo, Melilli, Siracusa ed Augusta. Durante il *fieldwork* sono state realizzate quindici interviste semi-strutturate con attori che giocano un ruolo chiave nei processi industriali, nei conflitti ambientali e nella pianificazione della ristrutturazione economica e territoriale. In particolare, sono state realizzate interviste con: delegati sindacali, amministratori comunali, imprenditori locali, lavoratori del comparto industriale, e rappresentanti dei movimenti e delle associazioni ambientaliste presenti sul territorio. È stato inoltre realizzato un periodo di osservazione diretta della mobilitazione dei lavoratori dello stabilimento Versalis di Priolo contro il tentativo di cessione dell'impresa ad un fon-

do finanziario internazionale (novembre 2015 – marzo 2016). Sono stati consultati: gli archivi online dei principali quotidiani locali (Meridionews, Giornale di Sicilia, la Sicilia, Siracusa Oggi, Quotidiano di Sicilia), gli archivi delle pagine locali dei principali quotidiani nazionali (Repubblica e Corriere della Sera), le pagine web e social delle associazioni ambientaliste (SOS Siracusa, Italia Nostra, Comitato Stop Veleni, Natura Sicula, Punta Izzo Possibile) e documenti programmatici delle amministrazioni comunali. Per la costruzione della cartografia tematica, tramite software GIS (QGIS, versione LTR 3.22.6), sono stati utilizzati principalmente dati statistici (dati ISTAT sull'occupazione della popolazione a livello comunale e provinciale, e geografici del sistema delle basi territoriali in formato shapefile). Ulteriori dati sono stati reperiti consultando altre fonti online (Open Street Map, network Natura 2000, Ministero della Transizione Ecologica, Qualigeo e Copernicus). Inoltre, nell'ambito del corso di Geografia economico-politica svolto in codocenza dagli autori, sono stati realizzati con gli studenti lavori di gruppo e *workshop* rivolti all'individuazione di alternative di sviluppo territoriale nell'area del Golfo di Augusta basate sul coinvolgimento e la partecipazione degli abitanti.

2. Evoluzione dei processi di industrializzazione dell'area

La fase di crescita e modernizzazione dell'area che aveva dato l'avvio a processi di sviluppo trasversali nelle attività economiche, turismo e agricoltura tra tutti, con dinamiche diverse nei comuni del Golfo, si arresta improvvisamente con le vicende belliche del secondo conflitto mondiale che, particolarmente nel territorio di Siracusa, azzerano le attività economiche e cancellano quasi del tutto le infrastrutture alla base di esse e della vita, per così dire, normale delle comunità lì insediate nel tempo, come porti, ferrovie e infrastrutture viarie. Particolarmente intensi i bombardamenti del 1943 da parte degli "alleati" per facilitare lo sbarco delle truppe e la conseguente conquista dell'area che giunge sino a Primosole nei pressi di Catania (Di Blasi 2015). Con la necessità e speranza di risollevare e far ripartire il tessuto economico dei comuni del Golfo viene deciso, a soli sei anni dai fatti appena citati, di realizzare il primo insediamento industriale (1949).

Le attività industriali si evolveranno, negli anni seguenti, in una delle più importanti realtà industriali della Sicilia e in uno dei più grandi poli petrolchimici d'Europa (Fig. 1). La costruzione del polo ebbe un effetto dirompente nell'ambiente di tutta la Sicilia sud-orienta-

le, modificò infatti il ruolo e le funzioni dell'area urbana di Siracusa ed i suoi rapporti con le aree rurali ed i centri limitrofi (Ruggiero V. 1975). Siracusa negli anni Cinquanta rappresentava, infatti, un importante centro di attrazione e smistamento dei prodotti provenienti dalle aree rurali di tutta la regione iblea. Questo sistema di relazioni, per quanto arretrato ed ostacolato nella sua evoluzione dalla persistenza di forme latifondistiche e dagli scarsi investimenti fondiari, si venne a frantumare con l'avvio dell'industrializzazione. La grande industria non si coagulò alla periferia urbana e cominciò a drenare mano d'opera dalla città e dai centri vicini sottraendola alle attività agricole che per anni avevano contribuito in maniera decisiva alla formazione del reddito della città (Ruggiero V. 1975). La popolazione residente nel comune di Siracusa conosce negli anni dell'industrializzazione un incremento che non ha eguali tra i capoluoghi di provincia siciliani: la popolazione residente nel comune pari a 49.478 abitanti nel 1936, raggiungerà i 66.090 abitanti nel 1951 fino ad arrivare a 83.205 nel 1961, facendo registrare un aumento complessivo della popolazione tra il 1936 e il 1961 di circa il 70% (ISTAT). Poiché la dislocazione delle attività industriali avverrà su una vasta area costiera (circa 30km) un forte incremento demografico si registrerà, negli stessi anni, anche negli altri comuni del Golfo (Augusta, Melilli e Priolo Gargallo): la popolazione di Augusta crescerà tra il 1936 e il 1961 passando da 19.690 a 27.950 abitanti, quella di Melilli da 5.323 a 7.227 e quella di Priolo Gargallo da 5.132 a 8.162 (ISTAT).

Il polo nacque grazie all'insediamento di alcune grandi realtà industriali private, nazionali e multinazionali spinte ad investire dalla prospettiva di sfruttare una serie di condizioni favorevoli esistenti sul territorio come: mano d'opera a basso costo, posizione pianeggiante costiera e centrale nelle rotte mediterranee del petrolio, disponibilità di risorse idriche, concessione di ingenti finanziamenti pubblici finalizzati ad attrarre capitali nel territorio. Tuttavia, la nascita del polo petrolchimico non è dipesa tanto dalle scelte localizzative dei grandi gruppi industriali quanto piuttosto da un preciso disegno di politica di sviluppo regionale ispirato alle teorie sui poli di sviluppo e rivolto a colmare i divari tra le regioni del Nord e del Sud Italia.

La prima grande industria, la RASIOM (Raffineria Siciliana Oli Minerali), venne insediata nella baia di Augusta nel 1949 e iniziò la sua attività l'anno successivo avvalendosi dei serbatoi e del pontile appartenenti alla Marina Militare (Ruggiero L. 2017). Fu fondata dall'imprenditore milanese Angelo Moratti che acquistò una raffineria in dismissione in Texas per ricostruirla ad Augusta. Nei primi anni '60, in seguito al trasferimento del pacchetto azionario alla Esso, la raffineria fu oggetto

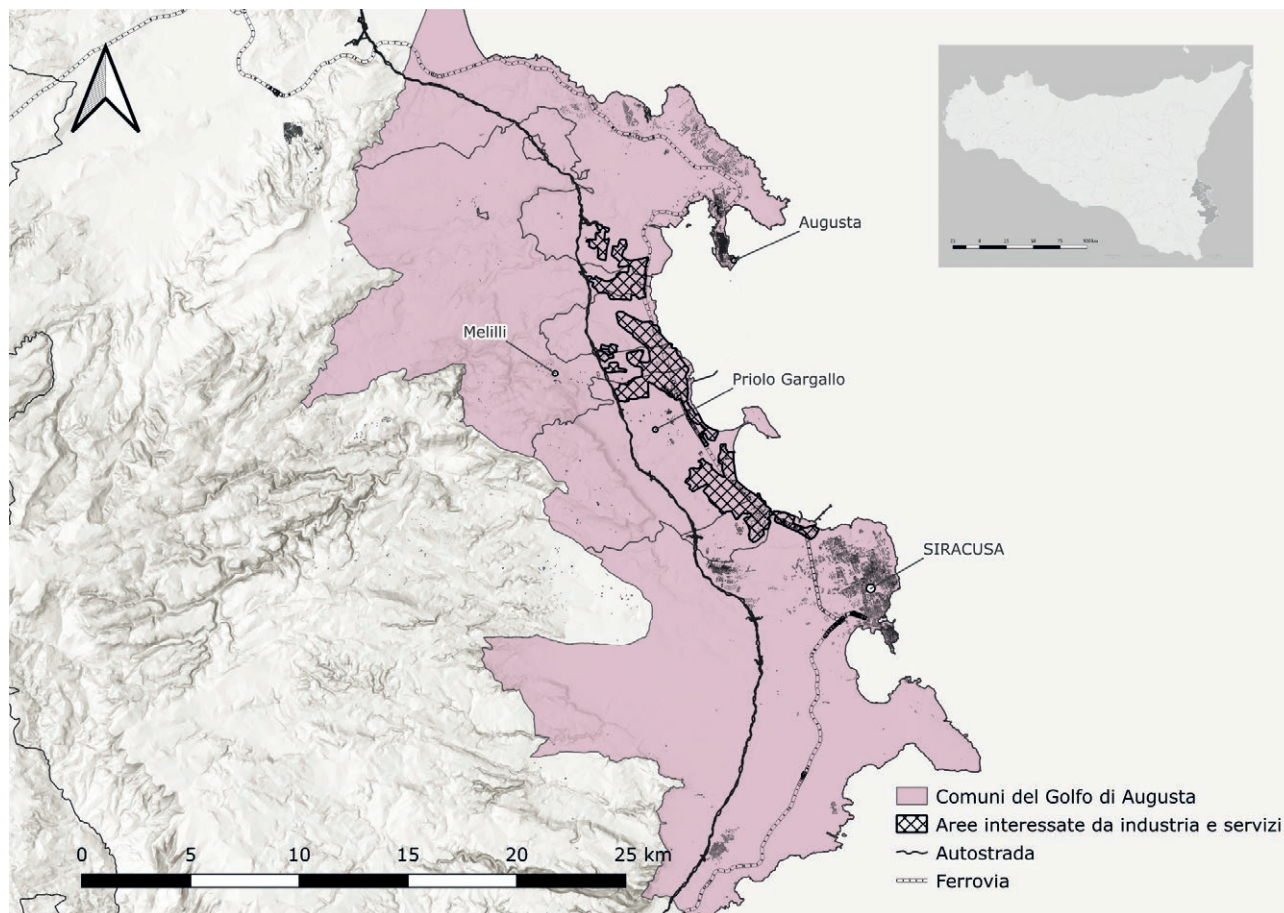


Figura 1. Inquadramento dell'area di osservazione. Fonte: elaborazione degli autori su dati ISTAT e Open Street Map.

di rilevanti investimenti che le permisero di estendere la sua rete di approvvigionamento del greggio e quella di sbocco dei suoi prodotti sui mercati esteri e di divenire, nel volgere di alcuni anni, la più grande raffineria nazionale con una capacità di lavorazione di oltre 13 milioni di tonnellate di greggio. Tuttavia, una vera e propria svolta nel processo di industrializzazione si verificò con la realizzazione lungo la costa, presso Priolo, dello stabilimento della SINCAT (Società Industriale Catanese), del gruppo Edison, che divenne nel giro di pochi anni (1958-1960) il maggiore del Mezzogiorno nel campo della chimica di base e il vero centro propulsore di tutta l'area industriale siracusana.

Nel 1957 accanto alla SINCAT sorse la CELENE, che divenne una delle principali industrie europee per la produzione di polietilene. A queste si aggiunse, infine, la centrale termoelettrica TIFEIO realizzata nel 1959 dalla Società Generale Elettrica della Sicilia, acquisita poi dall'ENEL. Le industrie megaresi, in particolare quelle della raffinazione, della chimica e petrolchimica,

termoelettriche e dei materiali da costruzione all'inizio degli anni '70, poco prima che esplodesse la grande crisi petrolifera, avevano sviluppato un insieme di interconnessioni, che configurava un vasto sistema integrato. Il polo si presentava caratterizzato da una fitta rete di oleodotti, gasdotti ed elettrodotti che collegavano tutte le principali industrie, agevolando lo scambio di prodotti, sottoprodotti ed energia tra le industrie principali. Parallelamente allo sviluppo degli stabilimenti industriali si estesero le infrastrutture marittime ed il porto di Augusta divenne un importante snodo che riceveva il greggio proveniente dai terminali degli oleodotti del Libano, della Libia, e dei paesi del Golfo Persico ed inviava prodotti petroliferi, chimici e petrolchimici nei principali porti nazionali e nord-europei (Ruggiero V. 1972). Il polo presentava, infatti, relazioni molto strette tra le imprese ed un ruolo importante nei traffici di prodotti petroliferi del Mediterraneo. Tuttavia, il modello di industrializzazione del siracusano dimostrerà tutta la sua inconsistenza nel momento in cui il polo entrerà in

crisi con una decrescita progressiva dell'occupazione ed una consapevolezza sempre maggiore dei danni causati dall'industria all'ambiente e alla salute degli abitanti.

La violenza della crisi e la sua pervasività sul territorio siracusano saranno accentuate dalla caratteristica struttura monoculturale del polo. La specializzazione petrolchimica che aveva determinato in una fase iniziale la rapida costituzione di un nodo centrale nei traffici dei prodotti petrolchimici del Mediterraneo, garantendo ritmi sostenuti di crescita, lo aveva reso anche estremamente vulnerabile alle fluttuazioni del prezzo del greggio sui mercati globali. La parabola discendente del corridoio industriale siracusano comincerà a metà degli anni '70, quando la crisi petrolifera si incrocerà con quella del settore chimico e si manifesterà in modo ancora più ampio nei due decenni successivi (Adorno 2007).

Secondo i modelli dei poli di sviluppo, i settori industriali che avevano guidato le fasi precedenti, le cosiddette imprese motrici, sarebbero dovuti entrare in una fase di rallentamento e creare le condizioni per lo sviluppo di nuovi settori imprenditoriali. Le industrie petrolchimiche, tuttavia, si presentavano poco propense a collegarsi con il sistema produttivo locale fatto prevalentemente di attività agricole e piccole imprese ad esse collegate. La grande industria piuttosto che stimolare la formazione di competenze locali finiva per utilizzare beni, risorse finanziarie, tecnologiche ed umane che provenivano dalle regioni settentrionali (Ruggiero V. 1975, 1995). Inoltre, le scelte di politica economica che portarono alla sua costituzione scoraggiarono la formazione di nuove imprese in quanto gran parte degli incentivi pubblici e delle risorse locali venivano assorbiti dalla grande industria. La crisi dell'industria farà emergere in modo ancora più drammatico la questione ambientale. Le fasi mature del processo di industrializzazione saranno caratterizzate da una graduale, drammatica acquisizione di consapevolezza rispetto al disastro ambientale, che si manifesterà tramite alcuni tragici incidenti (Adorno 2007), ma anche in modo cronico e latente (Benadusi 2018a) insinuandosi nella vita degli abitanti dell'area per emergere sotto forma di malattie professionali, tumori e malformazioni genetiche (Ruggiero L. 2017). Nel 1990 il Governo nazionale dichiarerà il comprensorio di Siracusa, Priolo, Melilli e Augusta, "Area ad Elevato Rischio Ambientale" e più tardi, in seguito alla rilevazione della presenza importante di inquinanti con effetti sulla salute e sull'ambiente, "Sito di Interesse Nazionale" (SIN) ai fini della bonifica¹. Le associazioni ambientaliste nel tempo hanno definito l'area "il triangolo della morte", mentre il parroco di Augusta Palmiro Prisutto non esita

a definire lo 'sviluppo' del territorio un "Olocausto industriale" (Benadusi 2018a). Mentre molte delle questioni che riguardano il polo rimangono aperte, ci si interroga ancora sulla dismissione, sul rilancio e sulla esecuzione delle bonifiche e il piano di disinquinamento del 1995 stenta ancora oggi a decollare rimanendo largamente disatteso.

3. Deindustrializzazione, crisi e dotazioni territoriali

Ciò che avviene dal punto di vista territoriale con la nascita dell'industrializzazione è di rilevante interesse poiché se da un lato, in ordine di dimensione, popolazione e infrastrutture, alla propaggine sud dell'area del Golfo è localizzato il polo urbano di Siracusa e a nord il comune di Augusta, al centro abbiamo i due comuni di Melilli e Priolo Gargallo che hanno caratteristiche strutturali molto diverse dagli altri due oltre ad avere un rapporto diverso con gli insediamenti industriali.

Come già accennato, la storia del ramo produttivo petrolchimico si intreccia a doppio filo con l'impulso alla ricchezza di gran parte della popolazione locale e non. Si registrano da subito, infatti, ritmi di crescita economica elevati che fanno dell'area, a tutt'oggi, una di quelle più ricche dell'Isola (Confindustria Siracusa 2018) come testimoniato dall'indice di dinamismo economico (Urban index: indicatori per le politiche urbane)² in comparazione con gli altri comuni dell'Isola (Figura 2). Di contro, però, si dovrà far fronte ai problemi socio-ambientali.

L'insediamento dell'industria della raffinazione del petrolio grezzo e della chimica crea delle fratture nei meccanismi di *policy* dell'area e comporta dei mutamenti territoriali importanti. Sia l'agricoltura che il commercio subiscono degli stravolgimenti, le élite siracusane vengono notevolmente indebolite dovendo competere con i nuovi proprietari cd. nuovi "arricchiti" grazie all'industria e al suo indotto; anche se inizialmente le dirigenze manageriali sono affidate ad emissari del Nord Italia, un discreto numero di posizioni lavorative di un certo prestigio sono ricoperte da locali (Adorno 2014). Anche il tessuto urbano dei comuni, ad eccezione di Melilli, subisce uno stravolgimento dato che la nuova ricchezza e il capitale accumulato trovano un primo e

¹ <http://www.isprambiente.gov.it>

² Indice sintetico calcolato come media aritmetica dei valori standardizzati (Z-score) dei seguenti indicatori: Agricoltura = Addetti Agricoltura / Pop totale *100 Manifattura = Addetti Manifattura / Pop totale *100 Commercio = Addetti Commercio / Pop totale *100 Servizi = Addetti Servizi / Pop totale *100 (<https://www.urbanindex.it/indicatori/indice-di-dinamismo-economico/>).

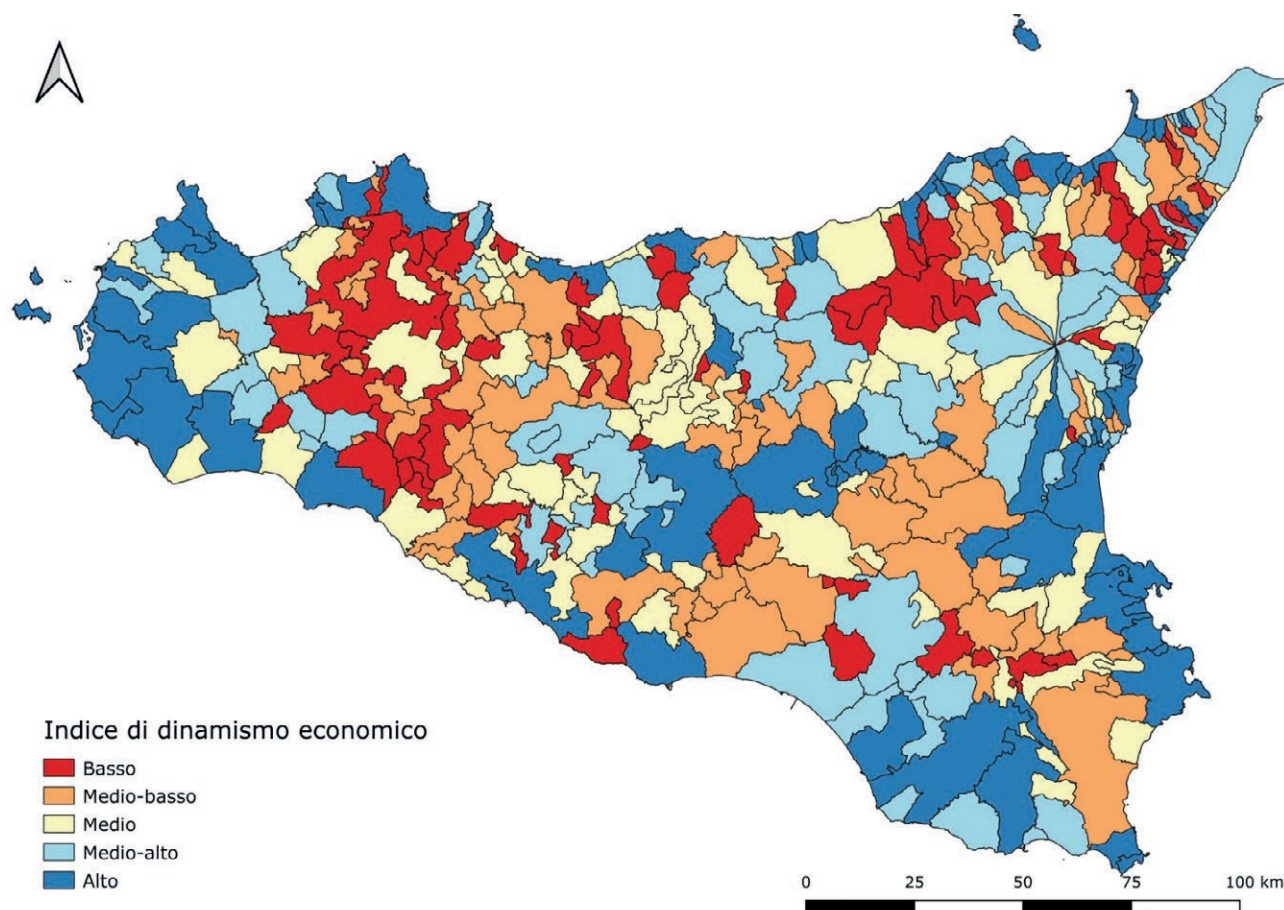


Figura 2. Indice di dinamismo economico in Sicilia (2011). Fonte: elaborazione degli autori su dati Urban Index – indicatori per le politiche urbane.

importante sbocco nella nuova edilizia. Caso emblematico, oltre all'espansione di Augusta e soprattutto di Siracusa, è da ritenersi il centro urbano di Priolo Gargallo che vede repentinamente e caoticamente aumentare la propria dimensione, senza però possedere e mantenere i canoni urbanistici classici delle città simili. Tali rapide trasformazioni sono radicali, mettendo in discussione equilibri e processi identitari territoriali e creando così uno scollamento tra luogo e popolazione, osservabile anche oggi. L'agglomerato industriale e la ricchezza che ne deriva hanno prodotto mutamenti anche nei meccanismi di controllo del territorio da parte delle mafie, infatti, se fino a quel momento le dinamiche mafiose che imperversavano in tutta la Sicilia non avevano trovato motivi d'interesse nell'area, con la ricchezza prodotta e tutte le possibilità di sfruttamento che si prospettano durante l'attività del petrolchimico, hanno definitivamente fatto perdere alla ex-provincia di Siracusa l'appellativo di provincia "babbà", nel senso di poco utile

agli interessi mafiosi, così come narrato da Leonardo Sciascia nel suo romanzo "Il giorno della civetta" (1961) e da Gesualdo Bufalino nel suo "Diceria dell'untore" (1981) e nell'*Isola plurale* (2006), e più recentemente da Angelo Migliore, Capo della Squadra Mobile di Siracusa dal 1982 al 1990, nel suo libro "Come nasce una mafia. Nelle viscere della provincia «babbà»" (2014). Infine, ma non per questo meno importante, c'è la "questione ambientale", strettamente legata a tutti i fattori di crisi menzionati e ad altri presenti nell'area, che mette in evidenza il danno prodotto dall'industria nei vari decenni. Suolo, acqua e aria vengono inquinati con evidenti ricadute sulle componenti biotiche dell'area, uomo compreso, e sulle quali un po' troppo tardi si è cominciato a dibattere, essendo degli anni '70 il conflitto tra visioni ecologiste e quelle produttiviste³. Si dovrà però attende-

³ Come ricorda Scrofani (1994), il problema ambientale, inteso nell'accezione generale di rapporto uomo-ambiente, si è posto relativamente tardi in Sicilia. È della fine degli anni Settanta l'intervento del legislatore

re circa un ventennio affinché veda la luce il progetto di attuazione “Ambiente”, inserito nel Piano Regionale di Sviluppo della Sicilia (1992-1994), da considerarsi il primo tentativo globale e organico per affrontare il degrado degli elementi naturali (Scrofani 1994). Come non ricordare il sempre valido dilemma culturale tra “morire di fame o morire di malattia” considerando “certo” il primo e relegando il secondo, anche con un discreto fatalismo, al novero delle probabilità. Questa annosa questione è stata sollevata anche dall’Organizzazione Internazionale del Lavoro (2020, 17) a proposito del lavoro in assenza di tutele che potrebbe portare i lavoratori a dover scegliere tra la salute e il reddito, il che rappresenta un rischio sia per la loro salute sia per la salute degli altri, oltre che per il loro benessere economico, considerando anche che molti lavoratori, “soprattutto nei paesi in via di sviluppo, lavorano nell’economia informale, sono costretti a continuare a lavorare, nonostante le restrizioni alla circolazione e le limitazioni all’interazione sociale, poiché per loro l’unica alternativa sarebbe la fame”. Lo stesso si è osservato a proposito delle acciaierie ex-ILVA di Taranto in cui per decenni, nonostante il noto problema degli elevati tassi di mortalità, si è potuto rilevare il “carattere salvifico dell’ingresso in fabbrica per non morire di fame” (Pirone 2006, 118). Certo è che, stranamente, il dibattito ecologista trova forza solo quando si cominciano a manifestare segni di indebolimento e di arretramento dell’industria, cominciano a ridursi i flussi di denaro e la disoccupazione comincia a manifestarsi in luoghi prima al riparo da essa.

Alla luce di quanto delineato e con il dibattito ecologico rinvigorito, è oggi possibile tracciare un quadro complessivo, anche se con gli opportuni distinguo, di quelle che sono o potrebbero essere le nuove direttrici dello sviluppo, in considerazione delle vecchie e nuove catene del valore. Le originarie dotazioni territoriali (Giaccaria et al. 2013) sopravvissute all’incuria e alla stratificazione industriale, potranno essere motivo di riflessione collettiva, sempre che si possano innescare processi di pacificazione e partecipazione per un territorio che ha visto dinamiche evolutive diverse e forse un po’ egoiste, come il caso del *cultural turn* di Siracusa (Ponton 2021), lasciando indietro comunità apparentemente meno reattive come Augusta, Melilli e Priolo.

La crisi ecologica, il cui dibattito inizia negli anni ’70 e si rinvigorisce a metà anni ’90 con gli iniziali e parziali processi di bonifica, può essere considerata come la spinta generatrice di nuovi percorsi di sviluppo locale. Attorno ad essa si riattivano processi ter-



Figura 3. Il “Percorso Vita” in memoria di Pippo Tomarchio. Fotografia degli autori.

ritoriali che tendono a innescare nuovi flussi umani nell’area, da sempre considerata *off-limits* anche dal turismo locale, soprattutto a causa dell’inquinamento di suolo, acqua e aria e al fermento mediatico, che pur raccontando la verità di certo non ha giovato all’immagine dei territori. Succede anche che tra gli attori dello sfruttamento delle qualità dell’area vi siano, strategicamente, dei ravvedimenti operosi e che si riesca anche a immaginare, a parziale risarcimento, una serie di interventi sul territorio con l’obiettivo di riqualificarlo e di sostenere azioni di tutela e valorizzazione sociale e ambientale. Ne sono esempio, tra gli altri, uno con esiti negativi e l’altro positivi: il “Percorso vita dedicato a Pippo Tomarchio”, uomo di sport le cui gesta hanno dato lustro alla città di Priolo, realizzato e donato dall’ENEL nel 2010 (Fig. 3), situato tra Priolo e Marina di Melilli⁴ e di cui non rimangono che segni di abbandono; il secondo a sostegno, da parte di alcune realtà industriali (ERG petroli, ENEL, tra gli altri), del mantenimento e della infrastrutturazione delle Saline di Priolo (o Saline Magnisi), area protetta gestita dalla LIPU e di notevole importanza per la sua dimensione

⁴ Marina di Melilli, paese fantasma o paese scomparso? Marina di Melilli era una località balneare molto nota e frequentata fino agli anni Settanta, sita nel territorio comunale di Melilli al confine con il territorio di Priolo Gargallo, molto prossima all’epicentro del complesso del petrolchimico e da quest’ultimo sostituita, cancellata.

regionale su alcune tematiche come quella sullo smaltimento dei rifiuti (L.R. n.39 del 18/06/1977).

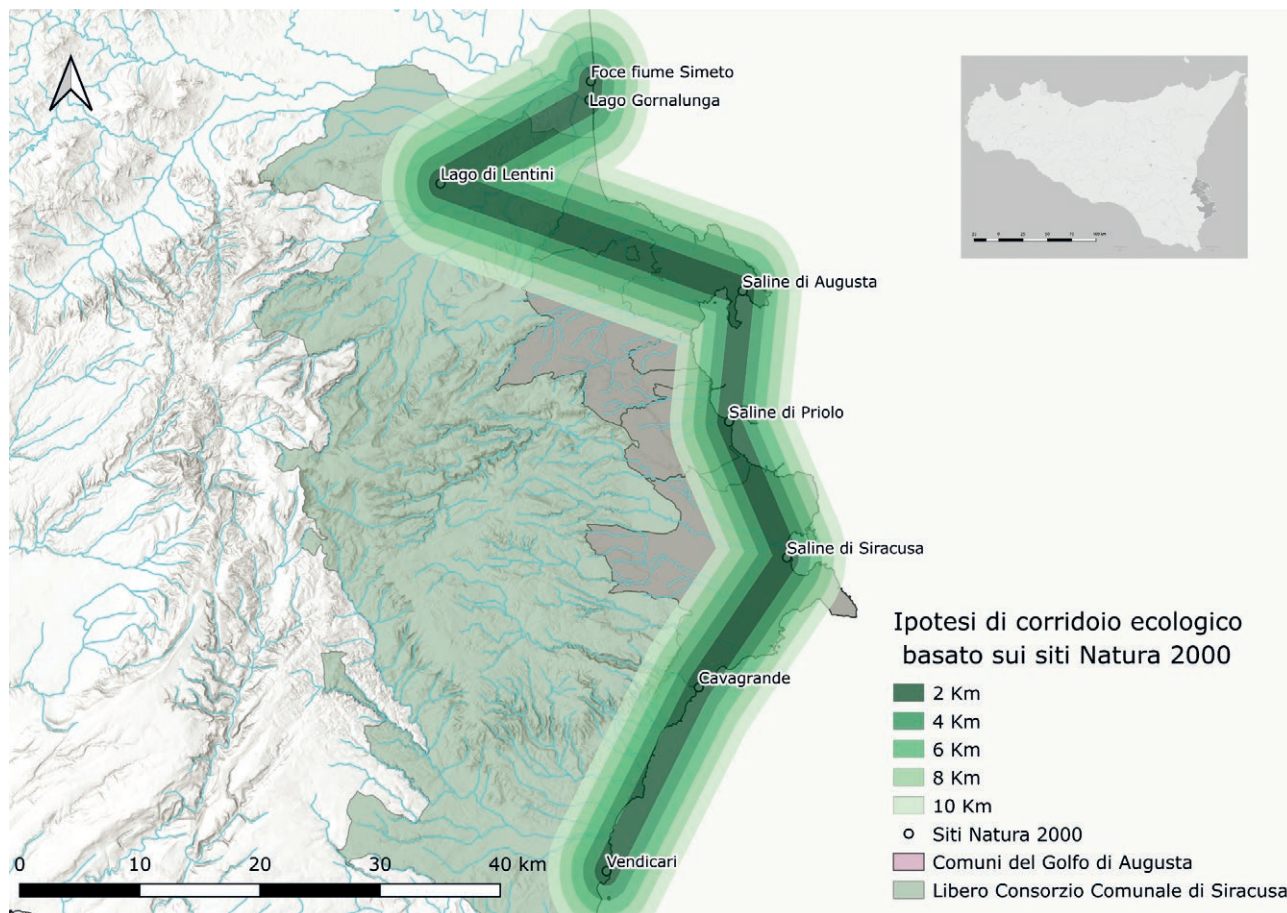


Figura 4. Ipotesi di corridoio ecologico basata sui siti della rete Natura 2000. Fonte: elaborazione degli autori su dati ISTAT e MiTE.

locale. Nonostante sia stata oggetto di un recente attentato incendiario che ne ha distrutto gran parte, la sua appartenenza ad una rete più ampia (Fig. 4) come parte di un importante corridoio ecologico per lo spostamento e migrazione di colonie di uccelli, tra cui i fenicotteri, con altre realtà lacustri vicine, come le saline di Augusta e quelle di Siracusa, rappresenta un museo dell'operosità dell'uomo a cielo aperto, costituendo di fatto un complesso sistema di estrazione e lavorazione del sale risalente ad epoche lontane.

Di datazione ancora più antica sono invece le residuali vestigia della presenza nell'area di popolazioni provenienti da altre parti del Mediterraneo. Ne sono un esempio l'area archeologica di Megara Hyblaea nel territorio di Augusta, e l'area archeologica di Thapsos nel territorio di Priolo. In quest'ultima sono presenti testimonianze di età preistorica, greco-micenea e, di più recente fattura, una delle poche torri a martello ancora esistenti, realizzate dagli inglesi nell'800 per frenare l'espansione bonapartista nel Mediterraneo.

La struttura economica dell'area è articolata e complessa, ma coerente con le diversità territoriali dei quattro comuni del Golfo. Tra industria chimica e agricoltura il territorio vive di forzate coesistenze che quasi mai potranno essere considerate un valore aggiunto l'una per l'altra, il cui motivo è facilmente intuibile. La fase attuale di arretramento dell'industria ha certamente dato vigore, oltre a un certo fermento culturale, a realtà produttive agricole molto importanti e note oltre i confini dell'area, come ad esempio quella del Limone di Siracusa IGP (Fig. 5).

Allo stesso tempo anche l'infrastrutturazione dell'area è estremamente variabile. I comuni sono attraversati dal corridoio ferroviario e dall'autostrada che garantiscono i collegamenti tra Catania e Siracusa⁵. La por-

⁵ Va ricordato che il tratto tra Augusta e Siracusa è declassato a strada statale, per cui con altra gestione e limiti, per poi diventare nuovamente autostrada con il prosieguo verso il comune di Rosolini e la destinazione futura nel comune di Gela.

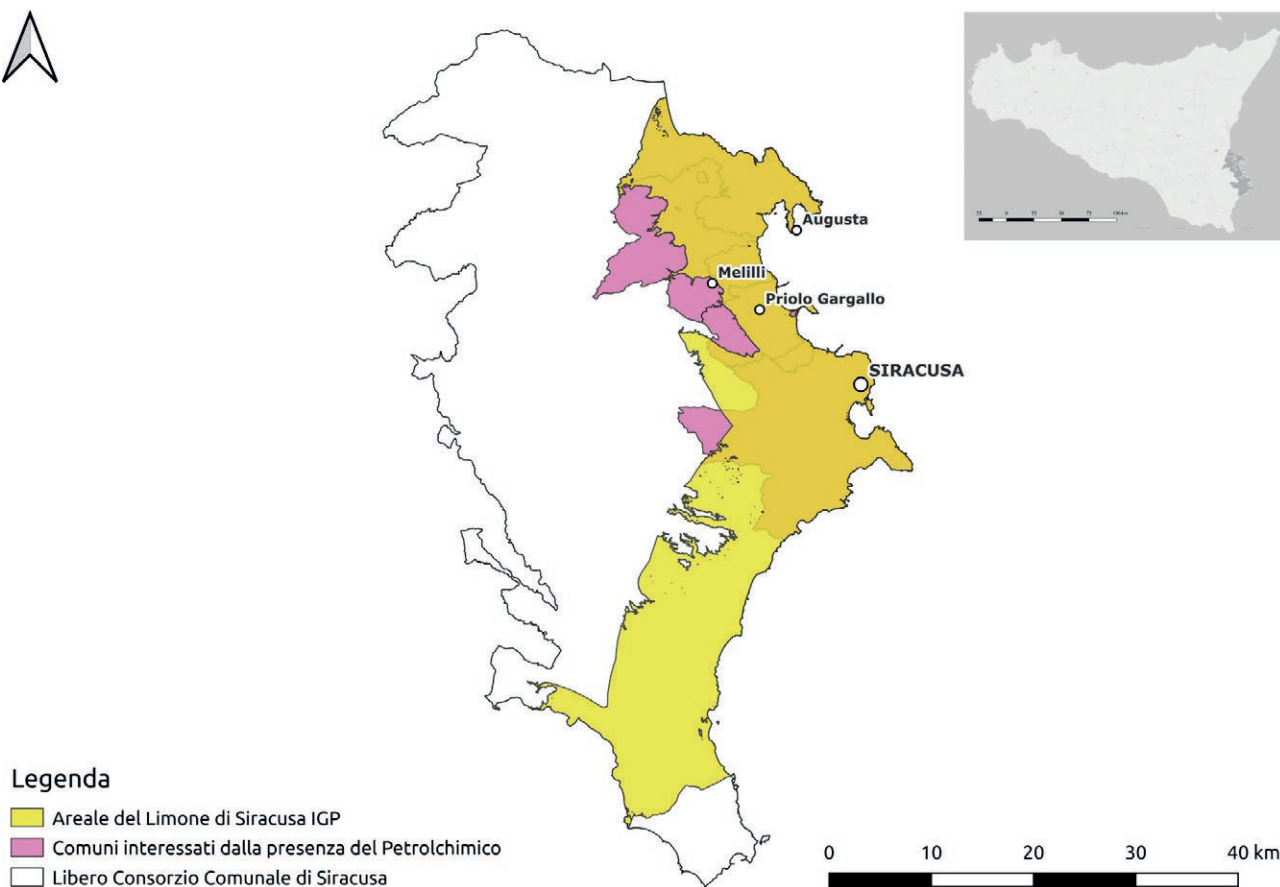


Figura 5. Areale del Limone di Siracusa IGP. Fonte: elaborazione degli autori su dati ISTAT e Qualigeo.

tualità è una delle dotazioni strategiche dell'area, sia per la presenza dei pontili di carico e scarico delle materie prime o dei prodotti del petrolchimico, come anche per la presenza del porto di Augusta, tra i più importanti della Sicilia Orientale, essendo anche inserito nella rete transeuropea TEN-T "Core" Network e considerato porto strategico d'Europa, con funzioni commerciali e industriali preminenti oltre a quelle militari e turistiche (Fig. 6). Non da ultimo va rilevato che nella recente legislazione in merito alle Zone Economiche Speciali (ZES) del 16 giugno 2020, l'area del Golfo ha un ruolo rilevante proprio per la presenza della struttura portuale che è considerata come *conditio sine qua non* all'ottenimento dello status di ZES. Infatti, la programmazione della Regione è avvenuta secondo il modello sistemico delle aree logistiche integrate (ALI) – introdotto dal Piano Strategico nazionale della Portualità e della Logistica – che includono un sistema portuale, eventuali retroporti, interporti o piattaforme logistiche, strettamente connessi ai corridoi multimodali della rete TEN-T (Scrofani et al. 2021).

4. Le comunità locali in un territorio plurale

Quattro comuni con geni e storie diverse che condividono un destino comune, fatto di ricchezze materiali e di dotazioni territoriali di notevole valore, si ritrovano ad affrontare una "crisi" che, per certi aspetti, ha delle costanti e delle variabili. Le prime derivano dal petrolchimico e dall'evoluzione che lo ha caratterizzato, le seconde derivano invece dalla mancata ri-costruzione dell'identità territoriale e dalla incapacità di reagire alle dinamiche di costante detrimento di essa, manifestatasi per esempio nell'incapacità di elaborare una proposta alternativa adesso che il "problema" dell'industria sembra stia "arretrando", come suggerirebbero i *trend* di disimpegno locale da parte di alcune ditte.

Una crisi profonda e subdola perché ha riguardato e tuttora riguarda aspetti profondi delle popolazioni e dei territori da esse abitati, ma elaborati da altri: bisogna ricordare che più del 50% della fascia costiera del comune di Augusta è oggetto di servitù militari; si sono inoltre conosciute la genesi e l'evoluzione dell'implan-

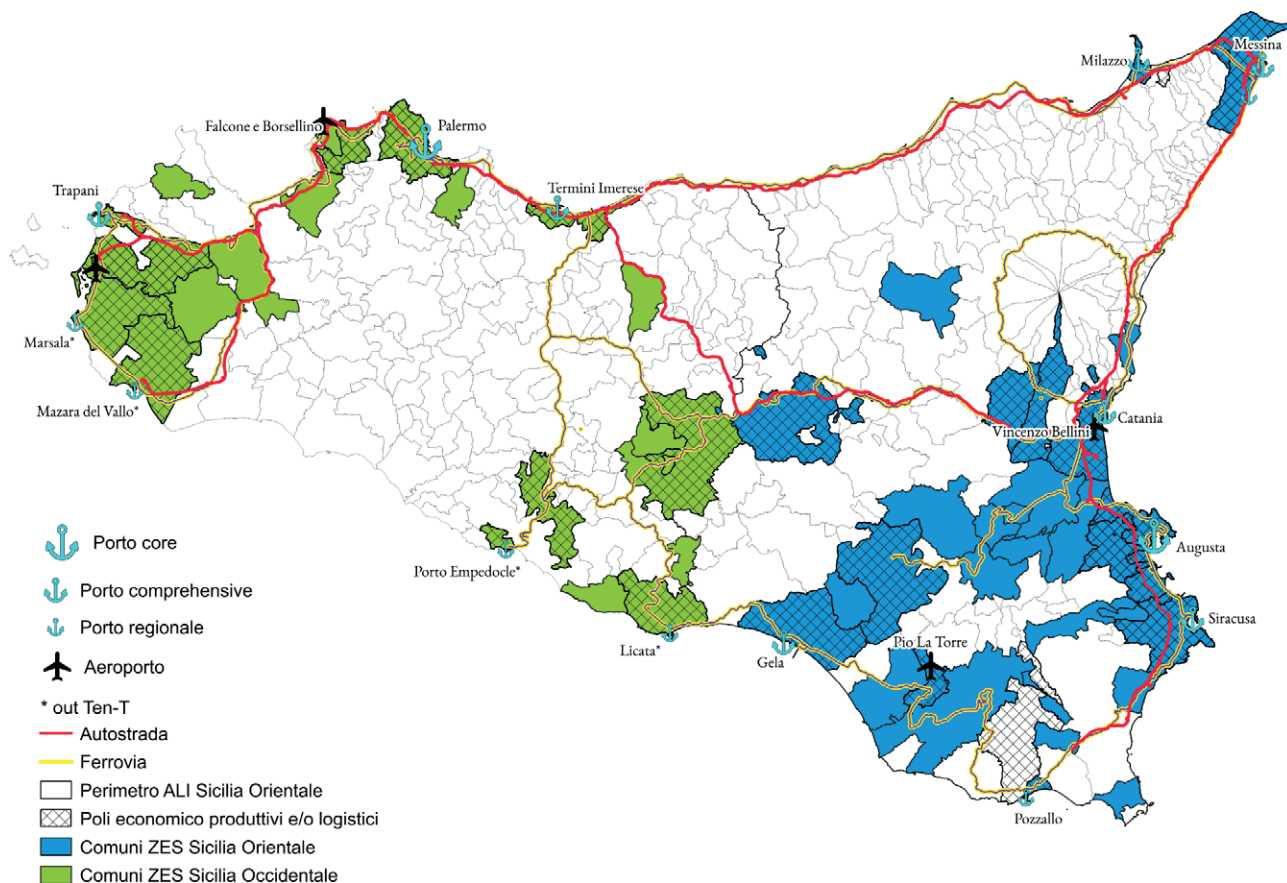


Figura 6. Individuazione delle Zone Economiche Speciali e delle strutture per la mobilità di terra, d'aria e di mare. Fonte: Scrofani et al., 2021.

to petrolchimico, del quale abbiamo identificato alcune caratteristiche, come le ricadute in termini di afflizione patologica a causa delle esternalità negative provenienti dalle attività di lavorazione che, non risparmiando acqua, aria e suolo, hanno prodotto in mezzo secolo indici epidemiologici di molto superiori alla media nazionale. Anche la competizione dello spazio "utile", la pianura e le terre fertili, ha prodotto risultati disastrosi, con gli impianti che hanno sostituito lo spazio agricolo o convivono con esso, oppure i casi di espansione urbana di piccoli borghi rurali che sono diventati città, come nel caso di Priolo Gargallo, per la costruzione incontrollata delle abitazioni dei lavoratori nelle immediate prossimità delle industrie, entrambi i casi con conseguenze sanitarie immaginabili; o ancora, senza soluzione di continuità da Nord, Augusta, sino a Sud del Golfo, Siracusa, la sovrapposizione delle aree industriali con le molteplici aree archeologiche sino, in certi casi, a cancellarle.

Proprio Siracusa, che come ricordato aveva dato avvio alla nascita del polo petrolchimico negli anni

immediatamente successivi alla fine della seconda guerra mondiale e coinvolgendo i territori degli altri tre comuni del Golfo, ha più recentemente dato avvio a mutamenti di visione strategica, per sé e forse anche per gli altri, rivedendo complessivamente le proprie catene del valore che hanno visto almeno tre fasi o direttrici: la prima ha riguardato il cambiamento di destinazione d'uso, dall'uso industriale all'uso commerciale e per i servizi, sul proprio territorio comunale nella parte più prossima alle attività industriali residue e operanti sui territori di Melilli, Priolo Gargallo e Augusta, con la nota pratica del *mall*⁶, oggi a dire il vero in discussione per la crisi di alcune importanti catene commerciali prima e con il manifestarsi della pandemia da Covid19, con tutte le limitazioni ad essa conseguenti poi; la seconda riguarda

⁶ La pratica del cosiddetto "mall" consiste nella costruzione di centri commerciali al coperto che, per la loro numerosità e concentrazione, arrivano ad alterare gli equilibri economici di vaste aree. Tale terminologia è spesso usata in senso dispregiativo da coloro che considerano indesiderabile una tale proliferazione (D'Alessandro et al. 2016).

il cosiddetto *cultural turn* avviato nei primi anni Duemila e che ha visto il rilancio delle attività culturali che hanno di conseguenza interessato il centro storico di Ortigia e il Parco Archeologico della città, prevedendo nel primo esempio il recupero del patrimonio culturale e la rigenerazione urbanistica del centro, nel secondo esempio invece il rilancio di attività teatrali⁷ di portata internazionale; la terza infine, come naturale conseguenza delle prime due, il rilancio turistico della città, prevedendo altri cambi di destinazioni d'uso in modo tale da consentire gli investimenti da parte di importanti attori, sia all'interno del tessuto urbano ma anche nelle immediate vicinanze, come ad esempio il tentativo di speculazione edilizia a fini turistici nell'area delle Latomie nella Penisola della Pillirina e Capo Murro di Porco, in corrispondenza della Riserva Marina del Plemmirio⁸, luoghi noti per la loro eccezionale bellezza, nonché per la stratificazione storica del paesaggio.

Ciò che sembra tenere insieme i quattro comuni dell'area sembra però essere molto più concreto di quanto sinteticamente descritto e fa riferimento alle caratteristiche rurali dell'area, al netto del territorio edificato per i diversi usi, composto da una componente agricola ancorché residuale e da una componente "naturale" ancora più interstiziale ma che continua a mostrare una notevole capacità di resilienza; considerando gli attacchi diretti (industria e azioni dolose a detrimento) e quelli indiretti (espansione urbana e competizione negli usi), resta ancora da vedere se saranno capaci di "muoversi" in forma coordinata o assisteremo a traiettorie diverse, ciò dipenderà certamente dalle scelte delle diverse comunità locali e se si riconosceranno in un percorso identitario⁹ comune o autonomo. Traiettorie diverse, del resto, si possono desumere dall'osservazione dei dati demografici dei quattro comuni che, se negli

anni del boom economico derivante dal petrolchimico, fanno registrare un aumento costante della popolazione, nella fase successiva alla crisi rivelano dinamiche diverse (vedi Figura 7).

5. L'industria come narrazione dominante

Questo territorio si presenta pertanto estremamente variegato e caratterizzato dalla compresenza di elementi eterogenei, a volte dissonanti, appartenenti ad epoche storiche diverse, posti a distanza ravvicinata, ma che difficilmente dialogano e interagiscono tra loro. Accanto alle industrie attive, agli impianti dismessi alle scorie della lavorazione industriale, troviamo gli elementi che fanno parte del paesaggio naturale, archeologico ed agricolo. Il declino delle attività industriali ha accentuato questa scomposizione del territorio in frammenti dalle configurazioni spazio-temporali diversificate ed ha attribuito ad ognuno di questi frammenti un "campo di azione conflittuale [...]". Questi oggetti in altri termini suscitano tensioni e passioni intorno al senso da attribuire alla storia, all'identità, allo sviluppo locale" (Benadusi 2018b, 168). Tuttavia, nonostante l'eterogeneità, l'industria e il petrolio rappresentano ancora una narrazione dominante nell'area (Fig. 8), anche oggi che il polo petrolchimico è in crisi, che il numero di aziende che operano si è ridotto, e che anche le capacità occupazionali si sono notevolmente ridimensionate.

Il quadro di resistenza al cambiamento e le difficoltà legate all'individuazione di forze propulsive alternative al petrolchimico è stato approfondito grazie ad alcune interviste con attori/animatori di processi di territorializzazione e ri-territorializzazione dell'area. Uno di questi, Padre Prisutto (intervista, 16 novembre 2020), parroco della Chiesa Madre di Augusta e fondatore e promotore del comitato Stop Veleni, mette in evidenza una questione importante per spiegare l'intensità dei processi di deterritorializzazione che hanno interessato l'area. Se l'area sud di Siracusa, spiega Prisutto, è andata incontro a processi di valorizzazione che hanno portato a riconoscere quei territori come Patrimonio dell'Umanità, quella a nord si è qualificata, invece, come "pattumiera dell'Umanità". La concentrazione di attività legate alla lavorazione del petrolio e il fitto sistema di interrelazioni che si venne a creare tra di esse, se da un lato ha favorito la rapida ascesa del polo, dall'altro ha reso particolarmente drammatico il processo di deterritorializzazione e segnato in modo intenso il contesto ambientale.

Per quanto la produzione di energia, carburante e detersivi si possa ritenere fondamentale per l'economia di un

⁷ Come riportato dal sito web della Fondazione INDA (<https://www.indafondazione.org/>), da oltre 100 anni e in un teatro unico al mondo continuano gli spettacoli tramite i quali si è inteso fare di Siracusa un centro polarizzatore di eventi che ridiano vita al dramma antico, consegnandolo a punti di vista sempre differenti. Il tutto nasce da una intuizione del conte Mario Tommaso Gargallo che, nel 1913, fece nascere l'INDA, l'Istituto Nazionale del Dramma Antico.

⁸ La fascia costiera tra Punta Castelluccio e Capo Murro di Porco ricade nella parte Est della tavoletta dell'I.G.M. denominata Siracusa. Questo tratto di costa costituisce la parte orientale della Penisola Maddalena, poco a sud della città di Siracusa (<http://www.parks.it/riserva.marina.plemmirio/index.php>).

⁹ Facciamo qui riferimento alla definizione di Caldo (1996) che, trattando di identità territoriale da un punto di vista geografico, ci ricorda che la connotazione geografica non fa riferimento alla mera dimensione spaziale del fenomeno, ma va piuttosto collegata alla rappresentazione di quei legami di appartenenza che creano "territorio", trattandosi cioè di una «relazione identitaria che lega una determinata comunità al suo spazio vissuto» (Pollice et al. 2017).

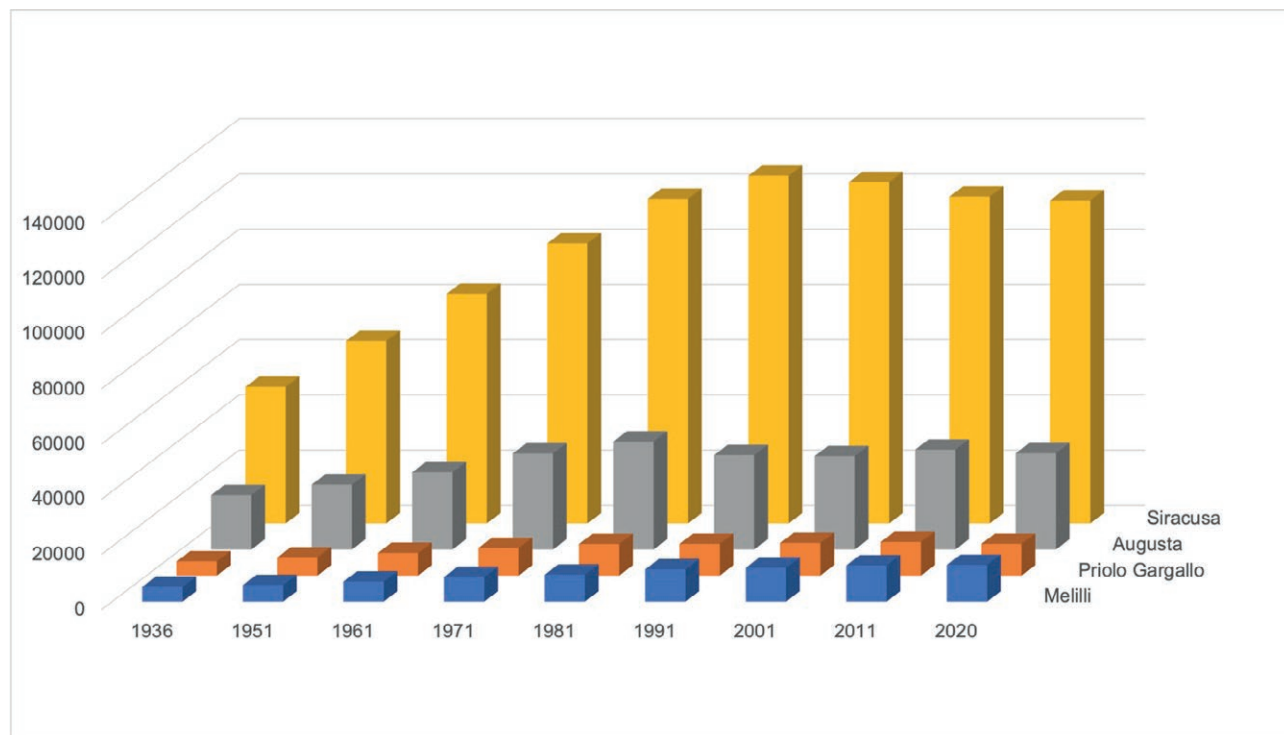


Figura 7. Evoluzione demografica nei comuni del Golfo di Augusta. Fonte: elaborazione degli autori su dati ISTAT.

paese, l'errore più grave è stato quello di concentrare in un unico, piccolo territorio tutto quello che si sarebbe dovuto distribuire sul territorio nazionale. La sofferenza di questo territorio è legata proprio alla difficoltà di sopportare la mole di inquinamento provocata da questa eccessiva concentrazione industriale, per di più, su una delle più grandi aree archeologiche della Sicilia sudorientale (Intervista, 16 novembre 2020)

Un'altra questione importante per comprendere la pervasività della cultura industriale e le resistenze al cambiamento, è quella che Padre Prisutto definisce come "colonizzazione del pensiero degli abitanti" da parte dell'industria, che continua a dispiegare i suoi effetti nonostante la disillusione e l'evidenza dei danni alla salute e che lo porta ad affermare che "la prima conversione ecologica non può che essere quella del pensiero". Quando parla di colonizzazione del pensiero si riferisce in particolare alla diffusione sul territorio di quella *forma mentis* che porta anche i giovanissimi a ripetere come un mantra che "è meglio morire di cancro che di fame". Una condizione che si è rivelata funzionale alla "normalizzazione del rischio", categoria utilizzata da Bankoff (citato in Benadusi 2018a, 47) per descrivere le conseguenze sui territori di quei disastri che non si manifestano in modo improvviso e straordinario, ma in

modo cronico e latente, con un impatto lento e continuo sulla vita quotidiana degli abitanti.

Questa colonizzazione del pensiero è evidente anche tra i lavoratori e le rappresentanze politiche e sindacali che si chiudono su posizioni difensive, di fronte a qualsiasi tentativo di attacco a quel che resta dell'industria, incapaci di avanzare strategie di sviluppo e soluzioni credibili ed innovative, anche in termini di sostenibilità ambientale. Quando, ad esempio, nel novembre del 2015 il management dell'ENI comunica la possibile cessione degli impianti chimici della Versalis ad un fondo finanziario internazionale si scatena una intensa mobilitazione dei lavoratori dello stabilimento di Priolo, appoggiata anche dalle rappresentanze istituzionali e sindacali. Tuttavia, il caso è emblematico di come le reazioni di lavoratori, istituzioni e sindacati siano state orientate esclusivamente alla difesa dell'esistente facendo appello nei discorsi ad una "vocazione industriale del territorio"¹⁰, senza cogliere l'occasione per proporre innovazioni nelle strategie di sviluppo dell'impresa. La presenza dell'industria è forte anche nella mente dei più piccoli abitanti dell'area. Uno studio sulla percezione del paesaggio da parte degli abitanti, condotto da alcuni ricercatori

¹⁰ Le interviste sono state realizzate durante un'assemblea sindacale che si è tenuta a Priolo il 19 febbraio 2016.

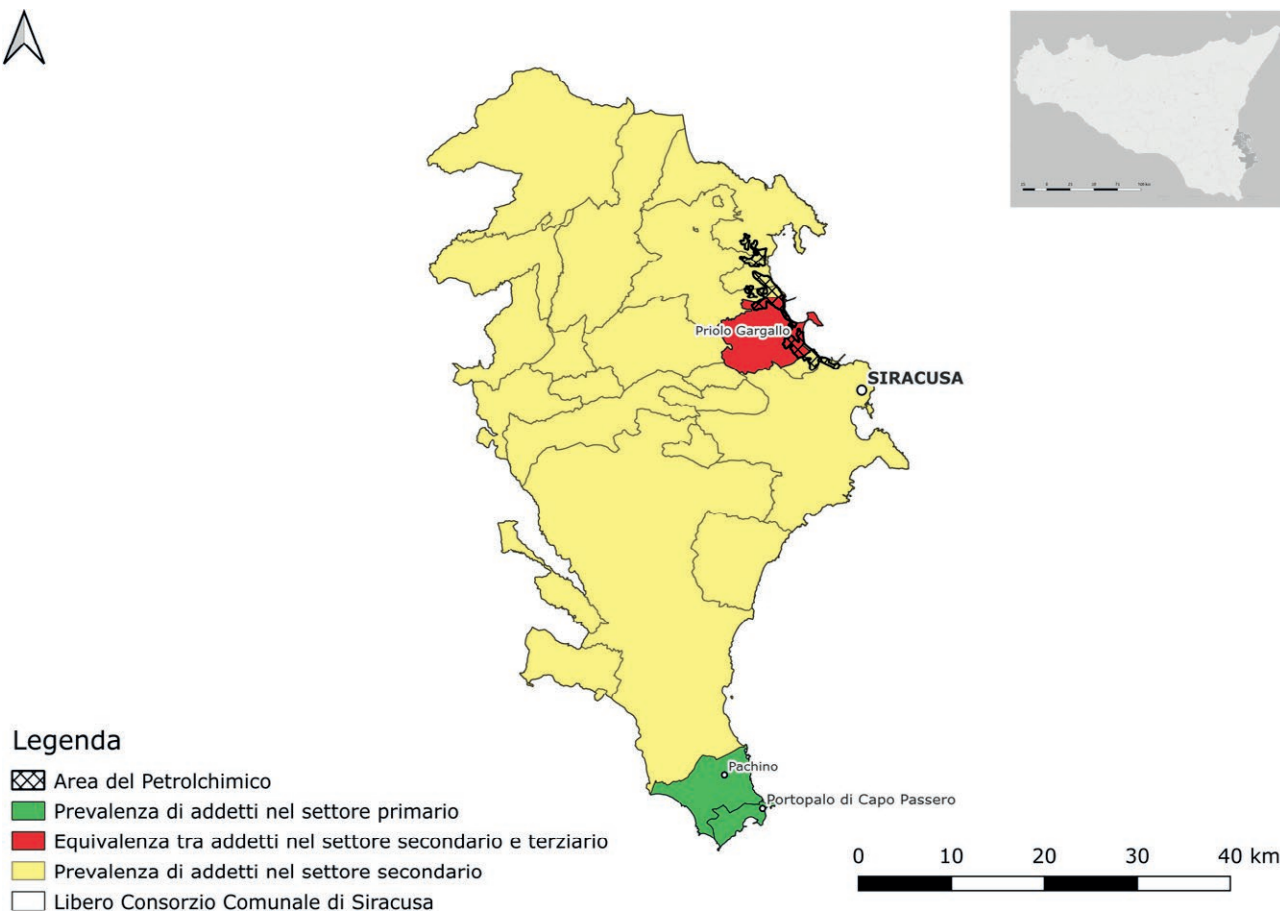


Figura 8. Prevalenza di addetti per settore di attività economica nei comuni del Libero consorzio di comuni di Siracusa. Fonte: elaborazione degli autori su dati ISTAT e Copernicus.

dell'Università di Catania (Gravagno, Messina 2008), ha rilevato che i bambini chiamati a disegnare il proprio luogo di vita associavano agli elementi tipici del paesaggio dell'infanzia (il prato verde, il sole, le nuvole) quelli del paesaggio industriale (le ciminiere, i serbatoi, le condotte). La presenza degli impianti petrolchimici, anche visivamente, è talmente ingombrante che la professoressa di un liceo di Augusta, presidente della sezione locale di Italia Nostra (Intervista, 24 novembre 2020), propone periodicamente ai suoi studenti un esercizio che impone “un cambio di prospettiva”. Gli studenti posti di fronte agli impianti di produzione del petrolchimico sono invitati a distogliere lo sguardo e a descrivere gli elementi di un paesaggio altro rispetto all'industria per acquisire una piena consapevolezza della complessità territoriale dell'area.

La vicenda del petrolchimico è spesso citata dalle associazioni ambientaliste come evento traumatico e modello di sviluppo fallimentare. In questi termini si

esprimono, per esempio, alcuni rappresentanti del coordinamento SOS Siracusa, composto da cittadini ed associazioni che si battono dal 2010 per preservare la costa a sud di Siracusa¹¹ dalle costanti minacce di cementificazione a scopo turistico. Sentiti ai fini della ricerca, segnalano quanto sia importante “guardarsi le spalle dagli investitori portatori di falso sviluppo, per evitare di replicare i danni che sono stati creati dal petrolchimico, che ha lasciato dietro di sé un deserto di posti di lavoro e di inquinamento ambientale” (Intervista, 25 maggio 2018).

Nel paragrafo successivo si cercherà di delineare, tenendo in considerazione le grandi difficoltà di cui soffre questo territorio, il quadro delle opportunità e dei limiti che si presentano per avviare un graduale proces-

¹¹ Si fa in particolare riferimento alle mobilitazioni, seguite dagli autori, contro la costruzione di un resort turistico di lusso sulla costa a sud di Siracusa (dalla parte opposta rispetto all'area industriale e area di particolare interesse dal punto di vista paesaggistico e naturalistico) (per una descrizione dettagliata del caso si veda Benadusi et al. 2021).

so di riscoperta delle potenzialità territoriali tramite la costituzione di un ecomuseo.

6. Un ecomuseo come contro-narrazione?

Un primo passo nella riscrittura delle coordinate territoriali potrebbe essere rappresentato dall'avvio di un processo di costituzione di un ecomuseo come strumento di *policy* in grado di supportare e abilitare le comunità locali nella riprogettazione del territorio. L'ecomuseo punta infatti sulla valorizzazione degli elementi identitari di un territorio attraverso un forte coinvolgimento della comunità locale. Anche la legge regionale (2 luglio 2014, n.16) che istituisce gli ecomusei della Sicilia riconosce agli ecomusei la capacità di:

recuperare, testimoniare e valorizzare la memoria storica, la vita, le figure, le tradizioni, la cultura materiale e immateriale, le relazioni fra ambiente naturale e ambiente antropizzato, le attività di lavoro artigianali e il modo in cui l'insediamento tradizionale ha caratterizzato la formazione e l'evoluzione del paesaggio e del territorio regionale, nella prospettiva di orientare lo sviluppo futuro del territorio in una logica di sostenibilità ambientale, economica e sociale, di responsabilità e di partecipazione dei soggetti pubblici e privati e dell'intera comunità locale (L.R. 2 luglio 2014, n.16)

Le analisi svolte hanno messo in evidenza che nonostante il petrolchimico rappresenti un elemento che caratterizza in modo impregnante il paesaggio, e continui a condizionare fortemente il piano degli assetti sociali, economici e culturali dell'area, nello spazio si muovono esperienze ed "energie da contraddizione" (Magnaghi 2010, 115) che mirano ad infrangere la visione e la percezione di questo territorio inteso come spazio industriale (o tardo-industriale) (Benadusi et al. 2021) uniforme e compatto. Inoltre, è stato messo in evidenza come da una osservazione più attenta emerga una disomogeneità a livello territoriale che si può anche leggere come presenza di una straordinaria ricchezza di risorse (di beni archeologici e culturali, di produzioni agricole di qualità, di elementi identitari forti e di aree di particolare interesse dal punto di vista paesaggistico e naturalistico) dimenticate o messe in ombra dall'esperienza industriale che per lungo tempo ha segnato quest'area. Data la presenza nel contesto territoriale del Golfo di Augusta sia di risorse territoriali di qualità che di soggetti individuali e collettivi che si battono per proporre visioni alternative allo sviluppo industriale, uno dei problemi che si pone è proprio quello di ricomporre queste realtà che esistono nello spazio, "di sviluppare 'tessiture

sociali', reti e nodi di confluenza territoriale" (Magnaghi 2020, 235) ovvero di ricostruire gradualmente il tessuto perduto partendo dai suoi "punti di resistenza" (Asor Rosa 2020, 1). La creazione di un ecomuseo potrebbe rappresentare, proprio in una realtà difficile, complessa e destrutturata come quella che è stata analizzata e descritta, un utile strumento di coesione e ricomposizione di questi frammenti verso la loro riorganizzazione in forma sistemica. L'ecomuseo si fonda proprio su un modello "reticolare e dinamico fatto di sottosistemi differenti, con l'obiettivo di scomporre e analizzare i diversi elementi che li caratterizzano e ricomporli in una visione unitaria e organica" (Reina 2014, 41). Davis (2011, 50) nel suo testo dedicato agli ecomusei, attraverso una approfondita analisi di numerosi casi di studio, rintraccia le motivazioni della nascita degli ecomusei proprio nella "necessità di salvare porzioni di patrimonio" e descrive più volte l'ecomuseo come una realtà costituita da frammenti interconnessi, rappresentabile attraverso un network dotato di un *hub* e *antennae* geograficamente disperse.

Un ecomuseo nel territorio del Golfo di Augusta stimolerebbe e amplificherebbe la consapevolezza degli abitanti rispetto alla dotazione di risorse di questo territorio e alle loro potenzialità (Canavese et al. 2018). Si rivelerebbe pertanto uno strumento vitale nel produrre quel graduale processo di "decolonizzazione del pensiero degli abitanti" descritto sopra. Contrariamente ad alcune interpretazioni che vedono l'ecomuseo come strumento per proiettare all'esterno una immagine ed un'offerta territoriale, esso si caratterizza come strumento indirizzato in primo luogo a soddisfare i bisogni delle comunità locali (de Varine 2014; Montanari 2015; Davis 2011; Gerlandini 2017). Secondo de Varine (2014) l'equivoco che si verifica spesso è racchiuso proprio nella radice "museo" del termine che rimanda ad una struttura fisica che fa da contenitore, ad una collezione e ad un insieme di professionalità come quella del direttore, del curatore, del museologo che compiono scelte di gestione e di selezione del materiale da esporre per soddisfare un'utenza esterna. L'ecomuseo è invece una rete di beni culturali e patrimoni territoriali che la comunità locale riscopre, riconosce e di cui decide di prendersi cura, in cui contano più le persone che le collezioni (Reina 2014; Cannizzaro, Reina 2020). In questo senso l'ecomuseo si discosta in modo netto dalle pratiche di marketing d'area che mirano a creare un'offerta territoriale sulla base dell'individuazione di un target di riferimento esterno e dalle forme di valorizzazione territoriale a scopo turistico. L'ecomuseo è uno "specchio" in cui deve riconoscersi prima di tutto la comunità locale, "in cui la popolazione si guarda per riconoscersi, dove cerca la spiegazione del

territorio a cui è attaccata” (Reina 2014, 28) e che solo in un secondo momento “tende ai suoi ospiti per farsi capire meglio”. È concepito pertanto per operare come “strumento di conoscenza e di autoanalisi” da parte delle comunità locali (Daccò citato in Montanari 2015, 370). D’altro canto, lo stesso de Varine (2014, 11) confessa che avrebbe preferito utilizzare il termine “museo comunitario” piuttosto che ecomuseo per enfatizzare la centralità delle comunità locali che giocano un ruolo fondamentale nei processi di riscoperta, valorizzazione e autogoverno del patrimonio territoriale.

Proprio perché “strumento comunitario” l’ecomuseo non può essere pianificato “dall’alto” ma deve essere creato e animato dalla comunità locale di riferimento (Canavese et al. 2018). Davis (2011, 93-4) nel definire modelli teorici e caratteristiche degli ecomusei sottolinea come questi tendano ad essere gestiti, nella maggior parte dei casi, da “soggetti che godono di un riconoscimento da parte delle comunità locali, che conoscono a fondo la cultura locale e che intrattengono buone relazioni con associazioni e amministrazioni locali”. Le analisi che sono state condotte hanno, tuttavia, spinto a constatare innanzitutto la mancanza di conoscenza dello strumento e delle sue potenzialità da parte delle comunità locali. Nonostante la presenza di risorse territoriali di pregio da scoprire, difendere e valorizzare e di strumenti normativi *ad hoc* (legge regionale), nella fase in cui è stata svolta la ricerca abbiamo dovuto rilevare l’assenza di soggetti interni proponenti e/o coordinatori di un processo che gradualmente potesse condurre alla costituzione di un ecomuseo. In molti casi abbiamo constatato come gli sforzi della comunità locale confluiscono e si concentrino prevalentemente in importanti azioni di opposizione ai modelli di sviluppo concepiti per questi territori piuttosto che verso la costruzione materiale e concreta di alternative. Quando si formulano delle proposte queste si configurano spesso come interventi isolati volti alla valorizzazione o riconfigurazione di un bene senza concepirlo, nella logica degli ecomusei, come parte di un sistema più ampio di risorse. In altri casi prevalgono retoriche che banalmente o strumentalmente identificano in modo acritico il turismo come soluzione immediata a tutti i problemi di cui soffre il territorio.

7. Conclusioni

Nel corso di questa breve disamina sono state ripercorse le tappe dello sviluppo che hanno caratterizzato i territori che fanno parte del Golfo di Augusta. È stata evidenziata la transizione dalla iniziale vocazione turistica ed agricola alla applicazione, nella fase post-bellica,

degli interventi di industrializzazione forzata previsti dai modelli dei poli di crescita sino ai giorni più recenti in cui si sta ragionando, pur debolmente, su nuove traiettorie di sviluppo. È stato altresì messo in evidenza come la crisi di questo sistema industriale sia stata accentuata dalla particolare struttura monoculturale del polo fondato quasi esclusivamente su investimenti nel settore del petrolchimico che non si sono coagulati con la realtà produttiva preesistente. Il paesaggio del tardo industrialismo si presenta pertanto estremamente frammentato e caratterizzato da elementi eterogenei che difficilmente dialogano tra loro. Accanto alle industrie ancora attive, alle montagne di scorie e di rifiuti industriali, agli impianti dismessi, alle infrastrutture abbandonate, è possibile osservare beni archeologici da scoprire e valorizzare, oasi faunistiche ed altri elementi di straordinario interesse dal punto di vista paesaggistico e naturalistico. È possibile, inoltre, individuare quelle energie da contraddizione che si battono per creare delle fratture all’interno di una narrazione dominante che, nonostante la crisi economica, occupazionale ed ambientale, continua a ribadire una vocazione industriale di questi territori. A nostro parere la creazione di un ecomuseo può rappresentare un utile strumento per selezionare e creare coesioni tra frammenti ed energie presenti sul territorio. Se lo sviluppo dell’era post-bellica ha depositato funzioni su un territorio considerato come una carta bianca ed uniforme la sfida dell’ecomuseo potrebbe essere proprio quella di ribaltare questa concezione per dare potere alle comunità locali per reinterpretare il territorio come luogo profondo e denso di storia, identità e valori locali. Tuttavia, per quanto vi sia la disponibilità di strumenti tecnici di *policy* (ecomuseo) e normativi (legge regionale) e i tratti del territorio si prestino ad essere reinterpretati secondo una logica ecomuseale, abbiamo riscontrato l’assenza di soggetti locali determinati a proporsi come animatori di processi che possano condurre alla creazione di un ecomuseo.

Riferimenti bibliografici

- Adorno, S. (2007). L’inquinamento dell’aria e dell’acqua nel polo petrolchimico di Augusta-Siracusa nella seconda metà degli anni settanta. Reti controlli e indagini ambientali. *I frutti di Demetra*, vol. 15, 43-58.
- Adorno, S. (2009). L’inquinamento dell’aria e dell’acqua nel polo petrolchimico di Augusta-Siracusa. In Adorno, S., Neri, S., Serneri, S. (a cura di). *Industria, Ambiente e Territorio*, Bologna, Il Mulino, 43-57.
- Adorno, S. (a cura di) (2014). *Storia di Siracusa nell’Italia repubblicana (1946-2000)*. Roma, Donzelli Editore.

- Asor Rosa, A. (2020). La sfida green e il governo del territorio. *La Repubblica* online, 2/12/2020. https://rep.repubblica.it/pwa/robinson/2020/12/02/news/la_sfi-da_green_e_il_governo_del_territorio-276765168/?fbclid=IwAR0yEgFAlJvDZq7jvgrbcxjWLjV_B3uZE_Uw5iOv9llay27CTff07LfQJGQ
- Badami, A. e Ronsivalle, D. (2008) (a cura di). *Città d'acqua. Risorse culturali e sviluppo urbano nei waterfront*, Roma, Aracne.
- Benadusi, M. (2018a). Oil in Sicily: Petrocapitalist imaginaries in the shadow of old smokestacks. *Economic Anthropology*, 5, 45-58.
- Benadusi, M. (2018b). Macerie che parlano. Spazi eterotopici del tardo-industrialismo. In Navarra, M. (a cura di). *In Metamorfosi. Architettura e territori tardo-industriali. Il dipolo Siracusa-Augusta*. Siracusa, LetteraVenti-due, 167-173.
- Benadusi, M., Di Bella, A., Lutri, A., Ponton, D., Rizza, M.O., Ruggiero, L. (2021). *Tardo industrialismo. Energia, ambiente e nuovi immaginari di sviluppo in Sicilia*. Milano, Meltemi.
- Bianchi, A., Placidi, B. (2021). *Rigenerare il Bel Paese. La cura di un patrimonio dismesso sconosciuto*. Soveria Mannelli (CZ), Rubettino.
- Bonelli, A. (2014). *Good morning diossina. Taranto, un caso italiano ed europeo*. Bruxelles, Green European Foundation.
- Bufalino, G. (1981). *Diceria dell'untore*, Palermo, Sellerio.
- Bufalino, G. (1985). *Cere perse*, Palermo, Sellerio.
- Cannizzaro, S., Reina, G. (2020). Per un ecomuseo dell'Etna. In Cannizzaro, S. (a cura di). *Ecomuseo dell'Etna. Tra natura, mito e cultura*. Bologna, Patron, 35-43.
- Caldo, C. (1996). *Geografia Umana*. Palermo, Palumbo Editore, 285.
- Canavese, G., Gianotti, F., de Varine, H. (2018). Ecomuseums and geosites community and project building. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 6(1), 43-62. DOI: 10.17149/ijg.j.issn.2210.3382.2018.01.004
- Confindustria Siracusa (2018). *La Sicilia e la provincia di Siracusa in cifre*, Siracusa.
- D'Alessandro, L., Sommella, R., Viganoni, L. (2016). Mal-ling, Demalling, Remalling? Mutamenti e nuove pratiche del commercio e del consumo nell'Area Metropolitana di Napoli. *Geotema*, anno XX, maggio-agosto, n.51, Bologna, Patron Editore, 71-77.
- Dansero, E., Emanuel, C., Governa, F. (2003) (a cura di). *I patrimoni industriali. Una geografia per lo sviluppo locale*. Milano, Franco Angeli.
- Dansero, E., Governa, F. (2003). Patrimoni industriali e sviluppo locale. In Dansero, E., Emanuel, C., Governa, F. (a cura di). *I patrimoni industriali. Una geografia per lo sviluppo locale*. Milano, FrancoAngeli, 11-42.
- Dansero, E., Spaziant, A. (2016). Scoprire i vuoti industriali: analisi e riflessioni a partire da censimenti e map-pature di aree industriali dismesse a Torino. In Armano, E., Dondona, C.A., Ferlino, F. (a cura di). *Postfordismo e trasformazione urbana. Casi di recupero di vuoti industriale e indicazioni per le politiche nel territorio torinese*. Torino, Ires Piemonte, 45-106.
- Dansero, E., Vanolo, A. (2006) (a cura di). *Geografia dei paesaggi industriali in Italia. Riflessioni e casi di studio a confronto*. Milano, FrancoAngeli.
- Davis, P. (2011). *Ecomuseums. A Sense of Place*. London, Continuum.
- Di Blasi, E. (2015). Guerra, ambiente e economia; i luoghi dello 'Sbarco Alleato in Sicilia': una proposta di itinerario storico-culturale. *L'Universo*, Istituto Geografico Militare, Anno XCV, mar-apr. 2015, n. 2, Firenze, 202-223.
- Gerlandini, A. (2017). The New Challenges of Museums and Ecomuseums in Times of Global Change. In Riva, R. (a cura di). *Ecomuseums and Cultural Landscapes. State of the Art and Future Prospects*. Santarcangelo di Romagna (RN), Maggioli Editore, 15-22.
- Gravagno, F., Messina, S. (2008). *I paesaggi del rischio. Priolo e il prezzo del progresso*, Catania, Editpress.
- Giaccaria, P., Rota, F.S., Salone, C. (2013). *Praticare la territorialità*. Roma, Carocci.
- Harvey, D. (2000). *Spaces of Hope*. Edinburgo, Edinburgh University Press.
- Kaika, M., Swyngedouw, E. (2000). Fetishizing the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24, 120-138. DOI: 10.1111/1468-2427.00239
- Kaika, M., Ruggiero, L. (2016). Land Financialization as a 'lived' process: The transformation of Milan's Bicocca by Pirelli. *European Urban and Regional Studies*. 2016, 23(1), 3-22. DOI: 10.1177/0969776413484166.
- Lazzeroni, M., Grava, M. (2021). Dalle fabbriche ai nuovi spazi dell'innovazione: transizioni socio economiche

- e mutamenti dei paesaggi della produzione. *Rivista Geografica Italiana - Open Access* (4), 45-72. DOI: 10.3280/rgioa4-2021oa12959
- Magnaghi, A. (2010). *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*. Torino, Bollati Boringhieri.
- Magnaghi, A. (2020). *Il principio territoriale*. Torino, Bollati Boringhieri.
- Meli, M., Adorno, S. (2017) (a cura di). *Il futuro del polo petrolchimico siracusano. Tra bonifiche e riqualificazione*. Torino, Giappichelli.
- Migliore, A. (2014). *Come nasce una mafia. Nelle viscere della provincia «babba»*. Siracusa, Edizioni Morrone.
- Montanari, E. (2015). Ecomuseums and Contemporary Multi-cultural Communities: Assessing Problems and Potentialities through the Experience of the *Écomusée du Val de Bièvre*, Fresnes, France. *Museum and Society*, 13(3), 16, 369-384. DOI: 10.29311/mas.v13i3.336
- Navarra, M. (2018) (a cura di). *In metamorfosi. Architettura e territori tardo-industriali. Il dipolo Siracusa-Augusta*. Siracusa, LetteraVentidue Edizioni.
- Organizzazione Internazionale del Lavoro (2020). *Garantire la salute e la sicurezza sul lavoro durante la pandemia*, Ginevra.
- Pirone, F. (2006). L'esperienza e il rimpianto del lavoro in fabbrica. In Morlicchio E. (a cura di). *Il suono delle sirene spente. Deindustrializzazione, conflitto e ideologia a Torre Annunziata*. Napoli, Edizioni Libreria Dante&Descartes, 111-148.
- Pollice, F., Urso, G., Epifani, F. (2017). Dallo spazio contestato allo spazio condiviso: l'identità territoriale come fattore di integrazione. Il caso della comunità islamica a Lecce. *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*, volume XXIX, Fascicolo 2, luglio-dicembre, Roma, 117-130.
- Ponton, D. (2021). "Siracusa si fa Smart". Retoriche urbane in una prospettiva di ecolinguistica critica. In Benadusi, M., Di Bella, A., Lutri, A., Ponton, D., Rizza, M.O., Ruggiero, L. (2021). *Tardo industrialismo. Energia, ambiente e nuovi immaginari di sviluppo in Sicilia*, Milano, Meltemi, 207-248.
- Raffestin, C., (2006). L'industria: dalla realtà materiale alla "messa in immagine". In Dansero, E., Vanolo, A. (a cura di). *Geografia dei paesaggi industriali in Italia. Riflessioni e casi di studio a confronto*. Milano, FrancoAngeli, 19-36.
- Reina, G. (2014). L'ecomuseo tra territorio e comunità. In Reina, G. (a cura di). *Gli ecomusei*. Venezia, Marsilio, 20-88.
- Ruggiero, L. (2014). Privatizzazione e finanziarizzazione dello spazio urbano. Ricerca di centralità e nuove marginalità nella trasformazione dell'area Pirelli-Bicocca di Milano. *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie XIII, vol. VII (2014), 93-111.
- Ruggiero, L. (2017). Il fallimento di un modello di sviluppo e l'arduo percorso per il risanamento ambientale. *Notabilis*, 6(VIII), 17-21.
- Ruggiero, L., Lutri, A. (2021). Il declino della chimica industriale e la protesta contro la cessione dell'Eni-Ver-salis. In Benadusi, M., Di Bella, A., Lutri, A., Ponton, D., Rizza, M.O., Ruggiero, L. (2021). *Tardo industrialismo. Energia, ambiente e nuovi immaginari di sviluppo in Sicilia*. Milano, Meltemi, 31-67.
- Ruggiero, V. (1995). L'inconsistenza dei sistemi locali e la fragilità dei nuovi progetti di sviluppo industriale in Sicilia. In Dini, F. (a cura di). *Geografia dell'Industria. Sistemi locali e processi globali*, Torino, Giappichelli, 299-314.
- Ruggiero, V. (1975). Siracusa, nuovo centro coordinatore della Sicilia sud-orientale. *Rivista Geografica Italiana*, 1, 1975, 21-86.
- Ruggiero, V. (1972). I porti petroliferi della Sicilia e le loro aree di sviluppo industriale. *Annali del Mezzogiorno*, Vol. XI-XII, 5-252.
- Sciascia, L. (1961). *Il giorno della civetta*. Collana I coralli n.122, Torino, Einaudi.
- Scrofani, L. (1994). Aree a rischio in Sicilia. *Materiali Due*, Gruppo di lavoro AGEI "Per una mappa del rischio e del degrado ambientale in Italia", Napoli, Istituto Geopolitico F. Compagna, 199-210.
- Scrofani, L., Leone, M. (2021). Le zone economiche speciali siciliane, ultima occasione per uscire dall'isolamento? In Dini, F., Martellozzo, F., Randelli, F., Romei, P. (a cura di). *Oltre la globalizzazione - Feedback*, Società di Studi Geografici (Memorie geografiche, n.s. 19, 2021, 75-82.
- de Varine, H. (2014). Gli ecomusei. Una risorsa per il futuro. In Reina, G. (a cura di). *Gli ecomusei*, Venezia, Marsilio, 7-19.
- Vicari Haddock, S. (2004). *La città contemporanea*. Bologna, Il Mulino.



Citation: L. Brocada (2022). *L'ideoscape della Catalogna. Analisi percettiva del movimento independentista catalano tramite una ricerca geo-visuale*. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 33-44. doi: 10.36253/bsgi-1593

Copyright: © 2022 L. Brocada. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

***L'ideoscape della Catalogna. Analisi percettiva del movimento independentista catalano tramite una ricerca geo-visuale*¹**

Catalan ideoscape. Perceptive analysis of the Catalan separatist movement through geo-visual research

LORENZO BROCADÀ

Dipartimento di Scienze umanistiche e sociali, Università degli Studi di Sassari, Italia
E-mail: l.brocada@studenti.uniss.it

Abstract. The Autonomous Community of Catalonia is located between the Mediterranean Sea and the Pyrenees Mountain in the north of the Iberian Peninsula. In recent years the region has seen political tensions due to the growth of the independence movement that led to the unilateral declaration of independence from the Kingdom of Spain. Such self-declaration was not followed by effective independence of Catalunya despite the referendum in 2017, promoted by the governor of the *Generalitat de Catalunya* Carles Puigdemont. The aim of this research is to analyze the so called ideoscape of some significant places of Catalunya. The metodological approach consists of the application of visual research techniques in a geopolitical perspective. Following a photographic survey, the images were inserted in a database and geolocalized in an online multimedia map via the open-source version of Arcgis. Successively, a qualitative and semiotic analysis of the photographic database was carried out.

Keywords: geopolitics, landscape, visual research, photography, Catalonia.

Riassunto. La Comunità Autonoma della Catalogna è situata fra il Mar Mediterraneo e la catena montuosa dei Pirenei nel nord della Penisola Iberica. Negli ultimi anni la regione è stata teatro di tensioni politiche a causa della crescita del movimento independentista che ha portato nel 2017 alla dichiarazione unilaterale di indipendenza dal Regno di Spagna proclamata, ma non ottenuta, dall'allora governatore della *Generalitat de Catalunya* Carles Puigdemont in seguito a un referendum. Questo studio si propone di analizzare la percezione del movimento independentista catalano attraverso l'*ideoscape* rilevato tramite l'applicazione di metodologie di ricerca visuale alla geografia politica. In dettaglio, sono state scattate fotografie sul campo, inserite in un database e geolocalizzate in una carta multimediale online tramite la versione *open-source* di ArcGis. In seguito è stata svolta un'analisi quali-quantitativa e semiotica del database fotografico.

Parole chiave: geopolitica, paesaggio, ricerca visuale, fotografia, Catalogna.

¹ Si ringraziano Carla Pampaloni e Pietro Piana per i consigli e i suggerimenti nella stesura del testo.

1. Introduzione alle metodologie di ricerca geo-visuale

L'utilizzo di metodologie di ricerca visuale in ambito geografico si sta sempre più diffondendo in termini quantitativi, come numerosità di ricerche che vi ricorrono, ma soprattutto in termini qualitativi, ovvero come molteplicità di utilizzi degli strumenti visuali e digitali in diversi settori della geografia grazie alle nuove tecnologie. Uno degli strumenti di più antica adozione da parte dei geografi è sicuramente la fotografia (Cassi 2015); tradizionalmente però, tale strumento è sempre stato ritenuto da gran parte dei geografi soltanto accessorio e complementare (Griebing et al. 2013), utilizzato per arricchire un testo o soprattutto nella didattica (Driver 2003). Come noto, la percezione del paesaggio è fortemente influenzata dalle immagini che siamo abituati ad associare ad un determinato territorio, con tutti gli stereotipi che possono subentrare, specialmente nel turismo di massa (Papotti 2019). Già a metà Ottocento, in realtà, Feuerbach sosteneva che la società preferisce "l'immagine alla cosa, la copia all'originale, la rappresentazione alla realtà, l'apparenza all'essenza" (in Sontag 2004, 131), anticipando ciò che sarebbe esploso con la rivoluzione digitale.

Indubbiamente la fotografia, fin dalla sua comparsa, in un momento in cui il viaggio era già diventato un potente metodo per acquisire sistematicamente la conoscenza (Schwartz 1996) è diventata parte integrante della ricerca sul campo. Secondo alcuni studiosi la geografia è definibile persino come una disciplina quasi esclusivamente "visuale" in quanto responsabile di un continuo coinvolgimento con immagini ben oltre la metodologia di analisi visuale utilizzata oggi da una nicchia di ricercatori (Tolia-Kelly 2012). Una posizione non distante da quella di Mackinder (1911) – uno dei fondatori della geopolitica – che in un celebre articolo pone le basi di quella che oggi è nota come "geografia visuale":

By geography I do not intend a knowledge of place names. I do not even mean a knowledge chiefly of facts. I refer rather to a special mode and habit of thought, to a special form of visualization which I cannot otherwise describe than as 'thinking geographically'. The mind has an eye as well as an ear, and it is possible to train this eye by appropriate methods to as much accuracy and readiness of thought as may be imparted by the ordinary literary methods to the mind's ear (Mackinder 1911, 80).

La letteratura riguardante la ricerca visuale è molto ampia e radicata da tempo nei paesi anglosassoni in diversi ambiti di ricerca (Cosgrove 1985; Pink et al. 2004; Rose 2016); in particolare si possono citare alcune pubblicazioni geografiche specifiche sulla fotogra-

fia (Schwartz 1996; Sidaway 2002; Griebing et al. 2013; Keeling 2020). Tuttavia, questa corrente si sta diffondendo recentemente anche in Italia con pubblicazioni sia di taglio epistemologico e metodologico (Rossetto 2005; Bignante 2011) sia di taglio applicativo (Gemignani 2007; Bignante 2010; Aru, Bignante 2015; Cassi 2015; Aru et al. 2016; Davico et al. 2016; Primi, Marchioro 2020; Brocada 2020). Queste incentrano sovente le proprie indagini sull'analisi di scatti fotografici altrui, o sul confronto fra fotografie passate e attuali secondo la tecnica della *re-photography*. In alcuni studi il paesaggio viene riportato, quindi, così come viene rappresentato dagli autori degli scatti – non sempre fotografi professionisti ma talvolta semplici utenti del web – non disdegnando una visione percettiva della realtà, sempre più accettata negli studi geografici (Lando 2016). In altri, le immagini sono state catturate, catalogate o archiviate da studiosi, garantendo quindi un maggior rigore tecnico e scientifico e presumibilmente una maggiore oggettività.

Come è risaputo, il paesaggio per definizione è allo stesso tempo uno spazio oggettivo e soggettivo e come proposto dalla Convenzione Europea del paesaggio (2000): "designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni"; inoltre, come precisa Castiglioni (2015, 16), il paesaggio può essere percepito in modi profondamente diversi in base alla provenienza dell'osservatore: "il punto di vista dell'abitante rispetto al luogo in cui vive è spesso mediato da uno sguardo dotato di una limitata consapevolezza", ovvero quello che si può definire "paesaggio inconsapevole". Aru et al. (2016, 385), a tal proposito, osservano che:

la contaminazione tra le metodologie visuali e l'analisi spaziale ben si inserisce in una concezione della geografia che [...] non ha pretese di rappresentatività, codificando e imprigionando la realtà in definizioni chiuse e stabili (dello spazio, dei luoghi e delle pratiche), ma si apre a una molteplicità di punti di vista, prospettive e strategie sconosciute, incentrate sul richiamo alla componente emozionale e affettiva che lega le persone ai luoghi.

La comunità scientifica geografica ha espresso dubbi sulle metodologie di ricerca visuale proprio per il rischio di incorrere in una visione soggettiva, e in particolare sugli effetti ideologici che possono subentrare (Crang 2003; Roberts 2014). Ciò non significa che essa sia necessariamente una metodologia "falsata" o incompleta; essendo anche altri strumenti del geografo (carte, dati statistici, questionari, interviste, ecc.) soggetti a una selezione delle informazioni in funzione del fenomeno che si vuole analizzare, o talvolta della propria posizione ideologica o culturale, volontariamente o involontariamente. Tuttavia, in questo contributo non è condivisa a

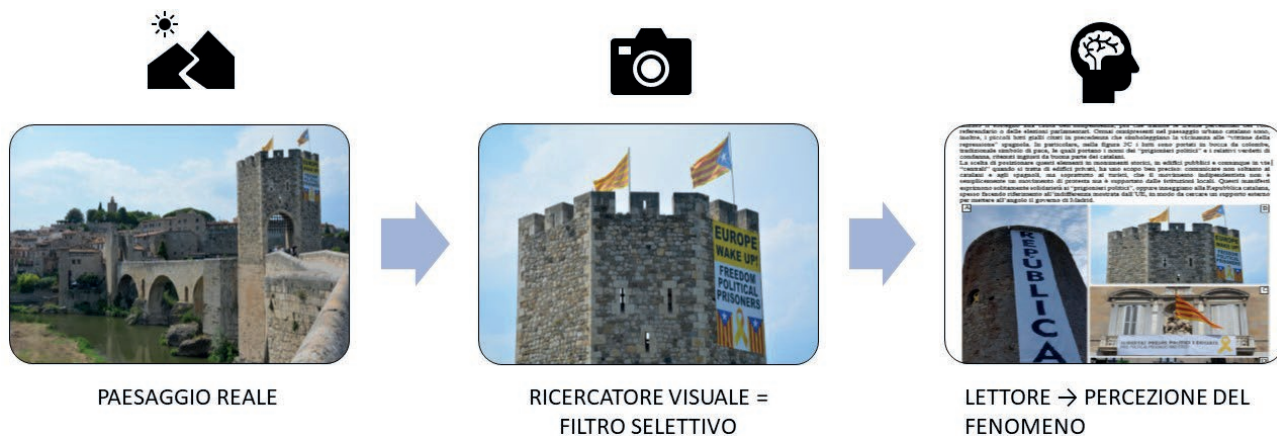


Figura 1. Schema semplificato della metodologia di ricerca utilizzata. Fonte: elaborazione dell'autore.

livello concettuale né tenuta in considerazione la dimensione affettiva di cui parlano Aru et al. (2016). Lo spunto di tale ricerca è infatti nato dall'osservazione diretta del paesaggio e non dalla volontà premeditata di analizzare il fenomeno dell'indipendentismo catalano. Questo significa aver assunto un ruolo di mediatore piuttosto che di filtro, fra il lettore del contributo e il paesaggio reale, tramite una metodologia di ricerca fortemente empirica. A differenza dello schema proposto da Fiori (1989) dove al ricercatore viene assegnato un ruolo di "filtro percettivo", in questo caso si propone quindi un "filtro selettivo" (Fig. 1), tramite il quale è stata selezionata una porzione di paesaggio comprendente elementi legati al fenomeno analizzato.

La principale – e inevitabile – dimensione soggettiva della ricerca condotta risulta essere quindi la necessaria selezione di una parte della realtà durante l'atto di fotografare. Ogni volta che si fotografa, infatti, si fa una scelta di inquadratura: "La fotografia è una sottile fetta di spazio, oltre che di tempo [...] Ogni cosa può essere separata da ogni altra: basta inquadrarne il soggetto in maniera diversa" (Sontag 2004, 21). Come sottolineato da Griebeling et al. (2013) le fotografie possono trasmettere e suscitare diversi significati attraverso la combinazione fra l'azione selettiva dell'inquadratura del fotografo e l'interpretazione degli spettatori. Tuttavia, è indiscutibile il fatto che, salvo ampie modifiche successive con appositi *software*, in esse è rappresentata la realtà, o una parte di essa. In altre parole:

A photograph tells us what "really" happened, or what we "really" look like, in a way no verbal description can. Photographs allow for creative and universal expression and can tap into a wide range of intangible concepts such as inequality, the construction of reality, power, and conflict (Griebeling et al. 2013, 17).

Concludendo, quindi, è evidente che nello sviluppare l'indagine inevitabilmente si è andati alla ricerca di inquadrature fotografiche che enfaticassero il fenomeno indagato, con l'obiettivo non tanto di amplificare una posizione ideologica di una comunità, quanto quello di riportare al lettore la rilevanza di un fenomeno sociale attraverso la sua manifestazione nel paesaggio.

2. L'ideoscape, una delle cinque dimensioni dei flussi culturali globali contemporanei

Negli anni Novanta, l'antropologo Arjun Appadurai (1990), nella "Teoria dei flussi culturali globali", conia cinque neologismi accomunati dalla desinenza "-scapes", che si possono associare ad altrettante tipologie di paesaggi "virtuali" venutisi a formare attraverso le dimensioni dei flussi culturali globali contemporanei: *Ethnoscapes*, *Technoscapes*, *Financescapes*, *Mediascapes* e *Ideoscapes*.

In particolare, gli ultimi due, secondo Appadurai stesso, sono maggiormente esprimibili con immagini, quindi analizzabili secondo metodologie geo-visuali. I *Mediascape* si generano dal complesso di informazioni che le persone assimilano quotidianamente tramite i media andando a formare veri e propri paesaggi immaginari (ad es. gli stereotipi turistici); gli *Ideoscapes*, invece, riguardano l'ideologia politica o l'identità culturale di un popolo, talvolta repressa come nel caso di nazioni non riconosciute, attraverso segni temporanei o permanenti del paesaggio.

Appadurai (1990) osserva che le relazioni fra ciascuno di questi paesaggi è disgiuntiva e imprevedibile. Il suo obiettivo principale è quello di dimostrare come la modernità circoli attraverso spazi geografici immaginari o deterritorializzati, in un certo senso in contraddi-

zione rispetto alla tradizione della geografia politica che prevede processi di territorializzazione nei quali i gruppi umani trasformano porzioni di spazio geografico carichi di significati e valori rendendoli propri e inconfondibili (Cerreti, Fusco 2015). Come ricorda Aime (2004, 48) riguardo la teoria di Appadurai, oggi: «I panorami sociali, etnici, culturali, politici ed economici si fanno sempre più confusi e sovrapposti, le linee di confine spezzettate e irregolari». Il suffisso *-scapes* è perciò usato per mettere in contrapposizione la variabilità e l'irregolarità dei paesaggi culturali con la potenza dell'omologazione globale (Martinez 2012). Orazi (2020) osserva che nel contesto contemporaneo, dal punto di vista culturale, si è ormai giunti alla dissoluzione di tutti i tipi di confini; le strette relazioni tra il locale e il globale, hanno dato origine alla dimensione *"glocal"*. Tuttavia, la globalizzazione non è un processo completamente incontrastato e spesso fattori locali ne deviano la traiettoria. L'ibridazione culturale non ha quindi ancora depolitizzato del tutto la cultura, come può dimostrare il caso che si intende analizzare. Perciò, in linea con Orazi (2020, 1):

cultural hybridization and its multiple expressions deserve to be further investigated, to deepen its richness and complexity, through the analysis of the mechanisms of its resemantization and resymbolization, starting by the mediation – concrete and symbolic – between tradition and modernity; different dimensions, genres and art forms; individual and collective body in its social and artistic reality; up to the transmedia re-elaborations of identity elements and features.

In seguito all'*escalation* catalana incominciata nel 2017 sono comparsi in tutta la regione elementi paesaggistici, non sempre permanenti, come bandiere, vessilli, striscioni, manifesti, graffiti, scritte sui muri, e così via, con il fine di manifestare il supporto al raggiungimento dell'indipendenza della Catalogna dal Regno di Spagna. Una situazione definibile, in un certo senso, anomala rispetto alle tendenze delineate da Appadurai, in particolare nel caso di una regione che ha al suo interno una città internazionale come Barcellona e che attira turisti da tutto il mondo.

Si tratta quindi di un caso peculiare di *ideoscape*, peraltro non coincidente con il *mediascapes* percepito all'estero. Come scrive Appadurai (1990, 299), infatti:

"Ideoscapes" are also concatenations of images, but they are often directly political and frequently have to do with the ideologies of states and the counter-ideologies of movements explicitly oriented to capturing state power or a piece of it. These ideoscapes are composed of elements of the Enlightenment world-view, which consists of a concat-

enation of ideas, terms and images, including "freedom", "welfare", "rights", "sovereignty", "representation" and the master-term "democracy".

Se Orazi (2019b) sottolinea che la nazione può essere definita come una comunità culturale-politica che ha preso coscienza della sua autonomia, passando attraverso alcune caratteristiche chiave, quali: le radici storiche e socio-politiche, Aime (2004, 50) precisa che tali radici non vanno altresì strumentalizzate: «il passato è diventato un deposito sincronico di scenari culturali, una specie di archivio culturale del tempo cui fare ricorso come meglio si crede». Lungi da voler cadere in questa «scorciatoia», e con la consapevolezza della complessità nell'approcciarsi allo studio delle cosiddette minoranze (Cerreti, Fusco 2015), è stata svolta nel paragrafo successivo una breve digressione geo-storica per analizzare le radici geopolitiche di questo movimento al fine di comprendere meglio l'*ideoscape* catalano.

3. La Catalogna. Uno sguardo geografico-politico diacronico

3.1 Le origini storiche dell'indipendentismo catalano

Come osserva Forti (2018, 46) la Catalogna possiede una cultura dell'autonomia ben radicata e sviluppata sul territorio, nonché «una serie di ragioni forti che spiegano la sua autonomia e il suo forte sentimento autonomista: delle secolari radici storiche, una lingua, una cultura, delle tradizioni, un'identità collettiva auto ed eteropercepita, un capitale sociale condiviso, l'esistenza di un sistema di partiti territoriale, una forte società civile rappresentata da un diffuso reticolato di associazioni ed entità»; nonché un ricco patrimonio di rappresentazioni cartografiche storiche ad essa dedicate (Rica, 2013).

L'unificazione del Regno di Spagna, che persiste tuttora, risale a un tipico matrimonio politico fra Isabella di Castiglia e Ferdinando d'Aragona avvenuto nel 1469 (Benigno 2005; Rovati 2009). Nonostante il disaccordo di diversi studiosi, il 1714 rappresenta una data chiave nella storia della Catalogna (Canal 2017): durante la guerra di Successione spagnola i catalani colsero l'occasione per organizzare una rivolta contro il potere castigliano, appoggiati dagli Asburgo d'Austria, dalla Gran Bretagna e dalle Province Unite (Paesi Bassi), ma la guerra venne vinta dall'asse franco-castigliano dei Borbone, i quali instaurarono un regno che concentrò definitivamente il potere a Madrid, seguendo la tendenza dell'epoca delle grandi potenze europee (Benigno 2005; Forti 2018).

Nei due secoli successivi Barcellona vide uno sviluppo economico industriale, culturale e artistico che ne fece una delle città più “in voga” e più ricche d'Europa, mentre nel resto della Penisola permase un'economia rurale e arretrata. Contemporaneamente, vennero riscoperte la cultura e la letteratura catalana in linea con il pensiero romantico ottocentesco che riformulò peraltro il concetto di nazione, configurandola come: «fraternità e comunità di genti unite dalla lingua, dalla cultura, dalle origini e dai sentimenti» (Ferro 1994, 8). Si andò così a rinforzare un'identità strumentalizzata anche dagli industriali per le proprie rivendicazioni economiche. Questo movimento culturale, noto come *Renaixença* (Forti 2018) portò nel 1901 alla nascita del primo partito nazionalista, di stampo conservatore: la *Lliga Regionalista*. Questo partito ebbe tra i fautori Enric Prat de la Riba, autore nel 1910 di *La nacionalitat catalana*, considerata l'opera fondamentale del nazionalismo catalano (Rovati 2009) e altri scrittori quali Bonaventura Carles Aribau, autore di *Oda a la Pàtria* e Jacint Verdaguer, autore di *Canigó. Llegenda pirenaica del temps de la Reconquista*. In particolare, quest'ultima, insieme a *L'Atlàntida*, dello stesso autore, segna l'apice della *Renaixença* (Orazi 2019a). Come nota Nogué (2016, 30) il paesaggio è stato un elemento fondamentale nella costruzione ideologica catalana da parte dei poeti locali. Nelle loro opere la montagna rappresenta uno «spazio vergine, puro, sacro, intatto; un riduttore dei valori morali che alimentano il carattere e l'identità del popolo catalano».

In particolare le montagne hanno assunto sempre più un carattere mitico, rigenerativo e quasi iniziatico fino a divenire un “paesaggio essenziale” che dava senso a tutto il territorio.

Gli anni Trenta del Novecento videro un periodo di espansione del catalanismo culminato con la proclamazione, il 14 aprile 1931, della Repubblica Catalana, all'interno dello Stato federale della Repubblica spagnola (Vega 2017). Il catalanismo venne ostacolato fortemente dal dittatore Francisco Franco che, vincendo la guerra civile (1936-1939) mise fine alla Repubblica e per anni costrinse i catalani, così come le altre minoranze, ad una omologazione culturale nazionale spagnola-castigliana; un processo che avvenne parallelamente nell'Italia fascista che attuò una politica di italianizzazione (o romanizzazione) verso i territori francofoni in Valle d'Aosta, e ancor di più germanofoni in Alto Adige/Sud Tirolo (Bartaletti 2002). Come osserva Canal (2017, 89): “in Spagna si assiste parallelamente ad altri paesi europei, quali Francia e Italia, a un processo di *nation-building* e alla volontà di ‘fare gli spagnoli’, di ‘spagnolizzare’ e di nazionalizzare una comunità politica preesistente”.

3.2 La situazione geopolitica contemporanea

Con la morte del *Caudillo* nel 1975 iniziò un processo di transizione democratica che portò finalmente una parvenza di democrazia anche per le minoranze etniche all'interno dello Stato spagnolo, ma soltanto nel 2006 il governo Zapatero istituì l'autogoverno in gran parte delle competenze e il riconoscimento della nazione catalana (Marchi 2018). Quattro anni più tardi il *Tribunal Constitucional* annullò gran parte dei verdetti e iniziarono le prime manifestazioni inneggianti non più all'autonomia bensì all'indipendenza, le quali coinvolsero milioni di persone e si ripeterono negli anni successivi, sempre in forme non violente (Battistoni 2018; Marchi 2018; Nogué 2020).

In questi ultimi anni la crisi economica globale ha accentuato il malcontento del popolo catalano e le tensioni sono cresciute sempre di più, anche a causa della consapevolezza di avere un'economia più sviluppata del resto dello Stato (Forti 2018). Per quest'ultimo motivo la battaglia è diventata non più soltanto una questione etno-linguistica ma anche economico-sociale, tant'è vero che attualmente nella regione vivono 7,5 milioni di persone, di cui circa la metà non ha origini autoctone, mentre paradossalmente esiste un modesto numero di catalani che vivono in altre regioni non soltanto spagnole ma europee (Riera 2017). A differenza di gran parte dei paesi Occidentali, dove sono proliferati movimenti “antisistema”, “populisti” tendenzialmente di destra, spesso legati a movimenti indipendentisti come nel caso scozzese, che hanno cavalcato il malcontento legato alla crisi economica (Nagan, Manausa 2018), in Catalogna si è sviluppato un movimento indipendentista trasversale da destra a sinistra, con componenti repubblicane, progressiste ed europeiste (Arrufat 2017). Anche per questo la situazione venutasi a formare non può essere compresa se si considerano soltanto i soliti schemi di analisi politica e geopolitica (Nogué 2020).

Nel 2017 il Parlamento catalano organizza un referendum con il quesito: “Volete che la Catalogna sia uno Stato indipendente in forma di repubblica?”, durante il quale, nonostante l'utilizzo della violenza da parte della polizia e i sequestri di materiali utilizzati nella consultazione, riescono a votare 2.286.217 persone. Il risultato sancisce una vittoria schiacciante del “Sì” con il 90%, ma, malgrado la volontà di creare un nuovo Stato che sarebbe potuto ipoteticamente confluire nell'Unione Europea (Reguant, Gibert 2017), i suoi vertici e i principali stati membri prendono le distanze dalla dichiarazione unilaterale d'indipendenza (Mastromarino 2017), suscitando ulteriori proteste per l'indifferenza dimostrata. I responsabili politici della consultazione vengono arrestati in quanto, a differenza dell'analogo referendum

per l'indipendenza della Scozia, questo non è costituzionale, né minimamente autorizzato dallo stato. Il diritto internazionale, infatti, concede il diritto di autodeterminazione soltanto ai popoli coloniali, sotto regimi o occupazione straniera, proteggendo l'integrità territoriale degli Stati e lasciandogli la decisione su secessioni di loro parti (Ruggie 2016).

Il governo catalano viene quindi commissariato fino alle elezioni del parlamento del dicembre dello stesso anno che hanno sancito, come prevedibile, la vittoria della coalizione indipendentista. Dopo due anni di apparente silenzio dovuto alla pandemia di Covid-19 nel febbraio 2021 si sono svolte nuovamente le elezioni. Nonostante una bassa affluenza (52% degli aventi diritto) il fronte indipendentista, composto da *Esquerra Republicana*, *Junts per Catalunya* e *Candidatura d'Unitat Popular* ha raggiunto un risultato storico (74 seggi su 135). Come osservano diversi ricercatori (Forti et al. 2017), tuttavia, il futuro della Catalogna resta ad oggi fortemente incerto.

4. L'*Ideoscape* catalano. Per un approccio geo-visuale alla geografia politica

Alla luce della situazione riassunta è stata condotta una ricerca secondo una concezione della geografia come scienza induttiva, ossia passando attraverso l'osservazione diretta del territorio. Durante un soggiorno in Catalogna nel 2018 sono state raccolte decine di fotografie contenenti una serie di elementi ben visibili nel paesaggio finalizzati alla propaganda del movimento indipendentista catalano. L'obiettivo è stato quello di applicare metodologie di ricerca visuale alla geopolitica, una disciplina in cui non è particolarmente diffuso il suo utilizzo e peraltro di difficile inquadramento metodologico, per rappresentare l'*ideoscape* della Catalogna.

Tenendo conto che "una vera geografia politica non può essere che una geografia del o dei poteri" (Raffestin 1981, 30), si è cercato di immortalare i segni della propaganda nel paesaggio, riconducibili al potere locale e rivolti contro il potere centrale spagnolo. Dopo aver consultato le metodologie già esistenti raccolte, e talvolta rielaborate, da Bignante (2011) in quello che rappresenta il testo italiano di riferimento per quanto riguarda la metodologia di ricerca visuale in geografia, si è scelto di prendere spunto dalla tabella da lei proposta (Bignante 2011, 31) a sua volta rielaborata da Rose (2016).

Bignante (2011) propone una "indagine geografica sulle immagini" suggerendo innanzitutto di considerare il contesto in cui sono state scattate le fotografie: periodo storico, autore/i delle fotografie, luoghi rappresentati,

obiettivi, tipologia di pubblico, ecc.; secondariamente, in forma schematica, propone le seguenti fasi analitiche:

- 1) definizione delle domande guida;
- 2) selezione delle immagini;
- 3) individuazione di temi specifici d'analisi;
- 4) analisi delle immagini e organizzazione dei risultati.

Il periodo storico e i luoghi sono già stati specificati in precedenza, così come è già stato precisato che le fotografie sono state scattate tutte dall'autore. I comuni coinvolti sono: Barcellona, Besalù, Cadaques, Castellfollit de la Roca, El Port de la Selva, Girona, Olot, Pals, Peratallada, Pontós, Santa Pau e Tossa de Mar. Il fine del *reportage* è puramente quello della ricerca; il pubblico destinatario è quindi composto da ricercatori o studenti universitari.

Passando all'analisi vera e propria, si è scelto di invertire i primi due punti proposti da Bignante (2011): è stato costruito innanzitutto un database di 72 fotografie contenenti elementi correlati all'*ideoscape* catalano, tutte geolocalizzate e visibili al seguente link: <https://arcgis/1L4qyT0> (Fig. 2).

Secondariamente, si è proceduto ad individuare le seguenti "domande guida" e a costruire un foglio di calcolo per l'analisi quantitativa delle risposte:

Domande con risposta quantitativa:

- 1) quali elementi dell'immagine sono correlati all'*ideoscape* catalano? (bandiera, striscione/manifesto (Fig. 3), adesivo (Fig. 5A), graffito/scritta su muro (Fig. 5B, 5C, 5D), elemento "decorativo" (Fig. 3 e 4);
- 2) in che posizione sono situati tali elementi? (edificio pubblico, edificio religioso/monumento, edificio privato, infrastruttura/elemento di decoro urbano);
- 3) comprende un testo che ne guida l'interpretazione? (sì/no).

Domande con risposta qualitativa:

- 4) quale ruolo ha l'ambiente in cui l'elemento è inserito nel trasmettere il messaggio?
- 5) a quale evento storico fa riferimento l'elemento fotografato?

I risultati delle prime tre domande hanno messo in luce un'ampia diffusione di bandiere, presenti 46 volte (quasi 2 fotografie su 3) e di elementi "decorativi" che consistono in piccoli lutti gialli (30 volte, quasi il 42% delle foto). Seguono striscioni/manifesti: 13, gli adesivi: 6 e le scritte/graffiti: 4. Per quanto riguarda la localizzazione degli elementi: nel 62,5% dei casi si tratta di edifici privati, mentre nel restante 37,5% in luoghi pubblici,

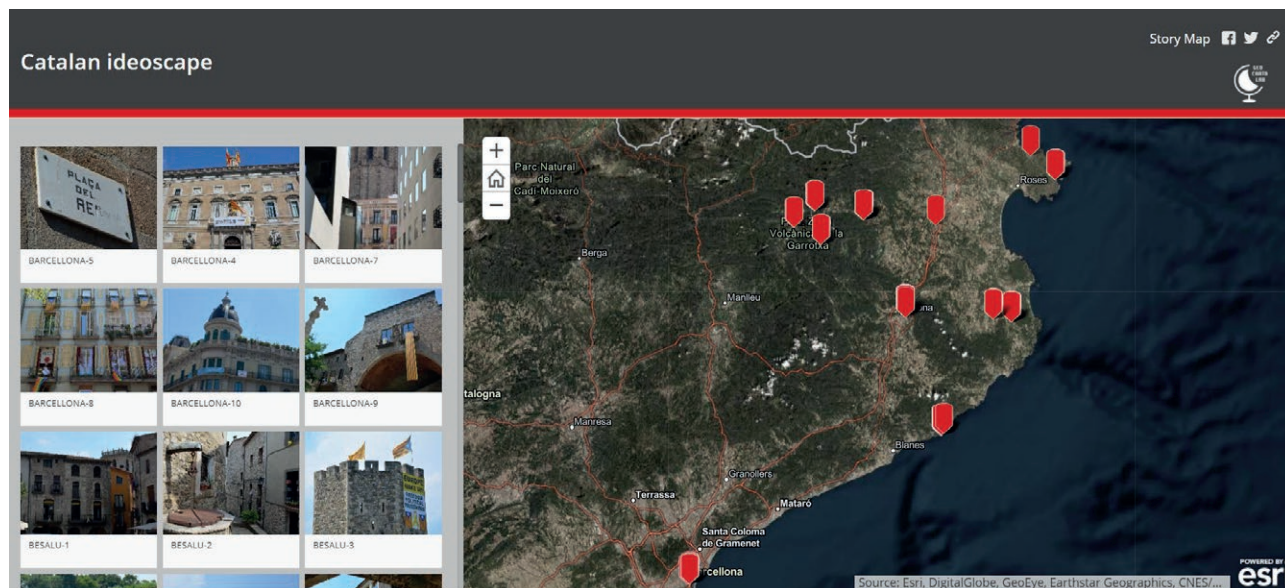


Figura 2. Schermata del webgis utilizzato per geolocalizzare le fotografie. Fonte: elaborazione dell'autore.

tra cui: in 12 casi lungo strade e in elementi di decoro urbano; in ben 9 casi chiese o monumenti; in 4 casi al di sopra di elementi naturali (alberi o scogli); e in altri 4 casi edifici pubblici in generale. Infine, in oltre la metà dei casi una parte testuale aiuta ad interpretare il messaggio, spesso tramite un semplice “sì” riferito al referendum per l’indipendenza o “*República*” riferito alla nuova forma di governo auspicata, altre volte con slogan e frasi quali: “*presos i exiliats polítics, a casa!*”, “*Llibertat presos polítics!*”, “*Els catalans no tenim rei. Independència*”.

Passando alle domande con risposta qualitativa; un fattore che sorprende è l’estrema diffusione di questi manifesti e vessilli nei balconi di persone comuni che danno visivamente l’idea di quanto sia diffuso il sostegno alla causa dell’indipendenza, più che tramite le fredde percentuali del voto referendario o delle elezioni parlamentari. Molto presenti nel paesaggio urbano catalano sono, inoltre, i piccoli lutti gialli citati in precedenza che simboleggiano la vicinanza alle “vittime della repressione” spagnola. In particolare, nella figura 4C i lutti sono portati in bocca da colombe, tradizionale simbolo di pace, le quali portano i nomi dei “prigionieri politici” e i relativi verdeti di condanna, ritenuti ingiusti da buona parte dei catalani.

La scelta di posizionare questi elementi in monumenti storici, in edifici pubblici e comunque in vie “centrali” quando si tratta di edifici privati, ha uno scopo ben preciso: comunicare non soltanto ai catalani e agli spagnoli, ma soprattutto ai turisti, che il movimento indipendentista non è semplicemente un movimento di

protesta ma è supportato dalle istituzioni locali. Questi manifesti esprimono solitamente solidarietà ai “prigionieri politici”, oppure inneggiano alla Repubblica catalana, spesso facendo riferimento all’indifferenza mostrata dall’UE, in modo da cercare un supporto esterno per mettere all’angolo il governo di Madrid.

Un secondo processo interpretativo che può arricchire l’analisi qualitativa è rappresentato dal “triangolo geosemiotico” proposto da Vallega (2006). Tale modello consiste in uno schema triangolare dove nel vertice in basso a destra è collocato il luogo in senso fisico e oggettivo; in quello in basso a sinistra, il luogo come segno; e nel vertice in alto, il significato che si dà al luogo. Volendo applicare il modello a una foto scelta fra le 72 catalogate (Fig. 6): si avrà nel vertice in basso a destra il luogo dello scatto: Besalù, un centro urbano della Comarca della Garrotxa (Provincia di Girona, Comunità Autonoma della Catalogna), situato a 42° 11’ 56” N e 2° 41’ e 55” E. Trasferendosi nel vertice in basso a sinistra, quello semiotico, tramite un processo di “identificazione del tempo annidato nel luogo”, si aggiungono significati alla fotografia scattata: innanzitutto si tratta di una fotografia che va alla ricerca di elementi piacevoli dal punto di vista estetico, offrendo un panorama sul ponte e su un borgo medievale ben conservato (A); ma soprattutto risaltano gli elementi posti sulla torre del ponte: le due bandiere catalane (B) e il manifesto rivolto all’Europa che commemora i “prigionieri politici” (C). Si giunge, infine, al vertice alto del triangolo, quello del significato; in *primis* Besalù rappresenta una città simbolica per



Figura 3. Manifesti catalani presso Pals (A), Besalù (B), Barcellona (C) e Girona (D) (fotografie dell'autore).



Figura 5. Adesivi e graffiti legati al movimento indipendentista catalano (fotografie dell'autore).



Figura 4. Lutti gialli esposti presso Pals (A), Girona (B), Besalù (C) e Olot (D) (fotografie dell'autore).

i catalani in quanto, secondo la leggenda, Bernat I conte di Besalù (ca 970-1020) è uno dei tre protagonisti della nascita della nazione catalana (Orazi 2019).

Secondariamente, come già osservato in precedenza, è chiara la volontà degli indipendentisti di comunicare

non soltanto ai locali ma soprattutto ai turisti e in particolare quelli di altri paesi europei un chiaro messaggio politico: la volontà di costituire un nuovo stato indipendente ma all'interno dell'UE, e la liberazione dei "prigionieri politici".

Infine l'esposizione della *Estelada*, la bandiera indipendentista inventata dal nazionalista catalano Vicenç A. Ballester nel 1918 e da sempre utilizzata dai partiti indipendentisti in varie forme, fa chiari riferimenti grafici alla bandiera di Cuba e di Porto Rico, due nazioni simboliche per quanto riguarda le battaglie politiche e ideologiche e soprattutto che hanno raggiunto, a loro tempo, l'indipendenza dal Regno di Spagna (Alentà 2013).

Come osservato da Vallega (2006): "Quando consideriamo il luogo come segno siamo investiti da un'onda emozionale, rapportiamo quel segno alla nostra sfera esistenziale, non ci interessa indagare il senso del luogo nel corso del tempo, ma il suo valore nel *nostro tempo*" (Vallega 2006, VIII). Si giunge, quindi, a quella che definisce "geografia del tempo"; il caso dell'*ideoscape* catalano, infatti, consiste in un paesaggio che, pur avendo origini e cause storiche, si manifesta più esplicitamente in questo preciso periodo storico (dal momento dell'esposizione di bandiere, manifesti, ecc., finché non verranno rimossi o si deterioreranno), con un chiaro significato che è quello di porre l'attenzione all'osservatore rispetto ad un movimento politico e ideologico. In altri termini Baker (1992, 7) osserva:



Figura 6. Bandiere e manifesti catalani sul ponte di Besalú (fotografia dell'autore).

“Actual” landscapes are constructions, “ideal” landscapes are conceptualizations. At the same time, “actual” landscapes are moulded by ideologies and ideologies are themselves fashioned by “actual” landscapes: the relationship is reciprocal, the product is a dialectical landscape which is a resolution of nature and culture, of practice and philosophy, of reason and imagination, of “real” and “symbolic”.

5. Conclusioni. Verso un possibile sviluppo della ricerca visuale applicata alla geopolitica?

Le metodologie visuali in geografia aiutano a “guardare con gli occhi degli altri” (Bignante 2010) e forniscono uno strumento di grande impatto sul lettore, ma non sempre riescono a fornire dati quantitativi per spiegare o dimostrare un fenomeno. Negli articoli presenti in letteratura riguardanti l'*ideoscape* ciascun autore ha svolto solamente analisi qualitative o discorsive prendendo le immagini come spunto. Tali ricerche dimostrano una certa versatilità del concetto, trattando argomenti molto vari: si passa dallo sviluppo tecnologico ideologizzato di Taipei (Wang 2005), alla musica classica italiana (Montecchi 2006); dalle migrazioni (Titley 2013) al paesaggio ideologico dei paesi dell'ex URSS (Kneiffel 2020) dove il concetto viene parzialmente confuso con il *mediascape*; infine all'analisi del significato attribuito al termine nella *Wiley-Blackwell encyclopedia of globalization* (Martinez, 2012) e ai differenti sistemi socioeconomici degli stati europei² (Mihelj et al. 2008).

Con questa ricerca si è cercato di analizzare un fenomeno partendo dallo spunto fornito da fotogra-

fie scattate sul campo direttamente dall'autore, cercando di unire varie metodologie qualitative e quantitative di ricerca geografica o quantomeno di ipotizzare nuovi campi di applicazione di alcune di esse; il tutto ruotando intorno a un concetto, l'*ideoscape*, che può fornire una lettura semiotica del paesaggio talvolta molto profonda. Chiaramente, come già specificato, l'associazione tra propaganda ideologica e fotografia è tutt'altro che è una novità; la differenza sta nel vettore che diffonde il messaggio: nel caso delle fotografie mostrate a scopo propagandistico agli studenti delle scuole dell'Impero britannico (Ryan, 1997), i vettori sono direttamente ed esplicitamente incaricati dal “potere”. In questo caso, essendo completamente cambiato il contesto socio-economico e tecnologico mondiale³, è come se i vettori fossero i turisti che, nello scattare e condividere fotografie tramite i *social network*, involontariamente, diffondono il messaggio propagandistico catalano inserito nel paesaggio tramite le forme elencate in precedenza.

Per ottenere un risultato più esaustivo sarebbe probabilmente necessario un ulteriore periodo di ricerca sul campo per ampliare il database fotografico e verificare se negli stessi luoghi a distanza di alcuni anni l'*ideoscape* rappresentato nelle fotografie precedenti è rimasto tale e quale. Inoltre la tecnica fotografica meriterebbe di essere affinata, effettuando scatti più mirati e selettivi. Per questo, al fine di prospettare un effettivo sviluppo del filone di ricerca visuale rispetto a temi di geografia politica, ci si pone l'obiettivo di approfondire questo studio o di replicare tale metodologia, migliorandola, ad altri contesti.

Riferimenti bibliografici

- Aime, M., (2004). *Eccessi di culture*. Torino, Einaudi.
- Alentà, J. M., (2013). Història de la quadribarrada (III). *Llengua nacional: publicació de l'Associació Llengua Nacional*, 84, 21-24.
- ANSA, https://www.ansa.it/sito/notizie/mondo/2017/10/01/referendum-catalogna-voto-per-indipendenza-seggi-urne-schede-polizia_d2389ebc-bb0d-441c-b233-27b346e752de.html
- Appadurai, A. (1990). Disjuncture and difference in the global cultural economy. *Theory, culture & society*, 7, 295-310.

² *Federalist/welfare-state ideoscapes* contrapposti ai *isolationist/neoliberal ideoscapes*.

³ Ad esempio nell'accessibilità a strumenti fotografici ma anche nelle tecnologie dei media, rendendo obsoleta la lista dei mezzi di comunicazione di massa citati da Appadurai (Papotti, 2019).

- Arrufat, Q., (2017). Le potenzialità di una nuova Repubblica. In *Catalogna Indipendente, le ragioni di una battaglia*. Roma, Manifestolibri, 115-124.
- Aru, S.; Bignante, E., (2015). Fotografare i luoghi, dare sensi ai paesaggi. Sguardi e voci sulla Tanzania del Nord. In Vargiu, L. (a cura di), *Dare senso al paesaggio*, vol. I., *Scandagli nel passato, indagini sul contemporaneo*. Milano, Mimesis, 131-145.
- Aru, S., Memoli, M., Puttilli, M., (2016). Fotografando Sant'Elia. Sperimentazioni visuali della marginalità urbana. *Rivista Geografica Italiana*, 123 (3), 383-400.
- Bartaletti, F., (2002). Geografia, toponomastica e identità culturale: il caso del Sudtirolo. *Miscellanea di storia delle esplorazioni*, 27, 271-314.
- Battistoni, C. M. (2018). L'audacia catalana e l'Europa che verrà. In *Indipendentismi nell'Europa di oggi*. Rimini, Il Cerchio, 38-40.
- Baker, A.R.H (1992). Introduction: on ideology and landscape. In Baker, A.R.H, Bigger, G. (a cura di), *Ideology and landscape in historical perspective; essays on the meanings of some places in the past*, Cambridge University Press.
- Benigno, F. (2005). *Letà moderna. Dalla scoperta dell'America alla Restaurazione*. Bari, Laterza.
- Bignante, E. (2010). Guardare attraverso gli occhi degli altri. *Geotema*, 41, 39-49.
- Bignante, E. (2011). *Geografia e ricerca visuale*, Bari, Editori Laterza.
- Brandolini, E. M., (2013). *Catalunya-Espana: il difficile incastro*. Roma, Ediesse.
- Brocada, L. (2020). La fotografia di paesaggio come strumento didattico e di analisi geografica. *Ambiente Società Territorio. Geografia nelle scuole*, 65 (4), 21-25.
- Canal, J., (2017). Dalla sconfitta alla vittoria finale: nazionalismo, simboli e tradizioni inventate in Catalogna. *Meridiana*, 88, 83-111.
- Cassi, L., (2015). Fotografia e geografia. Frammenti di un percorso di ricerca. *Geostoria. Geostorie*, Roma, CISGE, 125-136.
- Cassi, L., Meini, M. (2010). *Aldo Sestini. Fotografie di paesaggi*. Carocci Editore, Roma.
- Castiglioni, B. (2015). La landscape literacy per un paesaggio condiviso. *Geotema*, 47, 15-27.
- Cerreti, C., Fusco, N., (2015). *Geografia e minoranze*, Roma, Carocci (5a ed.).
- Cosgrove, D., (1985). Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea. *Transactions of the Institute of British geographers*, 10 (1), 45-62.
- Crang, M., (2003). The air in the gate: Visuality and geographical knowledge. *Antipode*, 35 (2), 238-243.
- Cingolani, S. M. (1992). Modelli storici, tradizioni culturali e identità letteraria nella Catalogna medievale. *Llengua i literatura*, 5, 479-494.
- Davico, L., Garnero, G., Guerreschi, P., (2016). Immagini del cambiamento: un progetto per documentare la Torino che cambia. *Atti XX Conferenza Nazionale ASITA*, 257-264.
- Dell'Agnese, E. (2009). *Paesaggi ed eroi. Cinema, nazione, geopolitica*. Torino, UTET Università.
- Driver, F., (2003). On geography as a visual discipline, *Antipode*, 35 (2), 227-231.
- Farinelli, M. A. (2015). Ausencia presente: el soberanismo catalán desde su más lejana periferia. *Tiempo devorado: revista de historia actual*, 2 (3), 98-123.
- Ferro, G., (1994). *Fondamenti di geografia politica e geopolitica*. Milano, Giuffrè Editore.
- Fiori, M. (1989). Percezione ambientale e carte mentali. In Valussi G., *Friuli-Venezia Giulia: regione problema. Aggiornamenti scientifici e didattici*, Atti del XXXII Convegno nazionale AIIG (Grado, 12-16 settembre 1988), 190-205.
- Forti, S., Vilalta, A. U., Ucelay-Da Cal, E., (2017). ¿Qué es el Procés? Sopesar los cambios en la política catalana entre 2006 y 2017. In Blanco M.A.A., *El proceso separatista en Cataluña análisis de un pasado reciente (2006-2017)*. Granada, Comares, 3-7.
- Forti, S., (2018). La Catalogna: dalla cultura dell'autonomia alla tentazione dell'indipendenza. In Toniatti, R. (a cura di), *La cultura dell'autonomia: le condizioni pre-giuridiche per un'efficace autonomia regionale*. Atti del Seminario Giornata dell'Autonomia 2017, 31-46.
- Gemignani, C.A., (2007). Archivi fotografici per la storia ambientale della val d'Aveto (Appennino ligure orientale). *Geostorie*, 15, 1, 53-76.
- Griebing, S., Vaughn, L.M., Howell, B., Ramstetter, C., Dole, D., (2013). From passive to active voice: Using photography as a catalyst for social action. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3 (2), 16-28.
- Keeling, D. J. (2020). Alternative Languages of Landscape Analysis: Visualizing Geography Through Photography. In Brunn S., Kehrein R. (a cura di), *Handbook of the*

- Changing World Language Map*. Springer, Cham, 3061-3075.
- Kneifel, S., (2020). The construction of the unity of contradictions in the Ideoscape. The science of Marxism-Leninism in the GDR and the resonance of Arab students. *Relations in the Ideoscape: Middle Eastern Students in the Eastern Bloc (1950-1991)*, International Workshop, 5-6.
- Kudžmaitė G., Pauwels L. (2022). Researching visual manifestations of border spaces and experiences: Conceptual and methodological perspectives. *Geopolitics*, 27(1), 260-291.
- Lando, F., (2016). La geografia della percezione. Origini e fondamenti epistemologici. *Rivista Geografica Italiana*, 123 (2), 141-162.
- Nel-lo Colom O. (2017), Locale, spagnola, europea: le tre crisi della Catalogna, *Limes*, <http://www.limesonline.com/locale-spagnola-europea-le-tre-scale-della-criasi-della-catalogna/102650>
- Mackinder H. J. (1911). The teaching of geography from an imperial point of view, and the use which could and should be made of visual instruction. *The Geographical Teacher*, 6 (2), 79-86.
- Marchi, G., (2018). La Catalogna e l'indipendenza. In *Indipendentismi nell'Europa di oggi*. Rimini, Il Cerchio, 30-37.
- Martinez, A., (2012). *Ideoscapes*. In *Wiley-Blackwell encyclopedia of globalization*. Chichester, Wiley-Blackwell.
- Mastromarino, A., (2017). La dichiarazione di indipendenza della Catalogna. *Osservatorio Costituzionale*, 3, 1-13.
- Mihelj, S., Koenig, T., Downey, J., Štetka, V., (2008). Mapping European ideoscapes: examining newspaper debates on the EU Constitution in seven European countries. *European Societies*, 10 (2), 275-301.
- Montecchi, G., (2006). Italians and music. Financescape, ideoscape and mediascape. *Journal of Modern Italian Studies*, 11 (3), 303-341.
- Nagan, W. P., Manausa, S. R. (2018). The rise of rightwing populism in Europe and the United States. *International Journal of Social Science Studies*, 6 (10), 50-57.
- Nogué, J., San Eugenio J. (2020). Citizen Mobilization and the 'Right to Decide' Movement in Catalonia (2010-2014). In Nørgaard Kristensen N. (a cura di), *Political Identity and Democratic Citizenship in Turbulent Times*, IGI Global, Pennsylvania (USA), 156-185.
- Nogué, J. (2016). La génesis y la evolución de la valoración moderna del paisaje en Cataluña. *Cuadernos geográficos*, 55 (2), 28-45.
- Orazi, V., (2019a). La montagna magica del Canigó, mito fondazionale della nazione catalana. In Bonato, L., Zola, L. (a cura di). *Fantastiche montagne. Esseri e luoghi dell'immaginario e nelle terre alte*, Milano, Franco Angeli, 11-30.
- Orazi, V., (2019b). Nation, Language and Literature: The Perspective of the Pluricultural Castilian-Catalan-Galician-Basque Context. *eHumanista/IVITRA*, 15, 222-224.
- Orazi, V., (2020). Identity and Cultural Hybridization in the Paniberian Context. *eHumanista/IVITRA*, 17, 1-3.
- Orwell, G., (2016), Omaggio alla Catalogna. Mondadori, Milano, (edizione originale 1938).
- Papotti, D. (2019). Immaginari geografici e marketing turistico. Dal 'brand territoriale' ai 'paesaggi griffati'. *Rivista. Research for landscape architecture*, 17, 2, 146-157.
- Pink, S., Kurti, L., Afonso, A.I., (2004). *Working Images. Visual research and representation in ethnography*. London-New York, Routledge.
- Primi, A., Marchioro, C., (2020). Tracce di separazione o connessione sul muro? Il walled off hotel e la street art a Betlemme. In Zilli S., Modaffari G. (a cura di). *Confin(at) i/Bound(aries)*, Società di Studi Geografici ("Memorie geografiche", n.s., 18), 205-214.
- Raffestin, C. (1981), *Per una geografia del potere*, Milano, Unicopli.
- Reguant, E., Gibert, N., (2017). Un'opportunità europea: cotruiamo una Repubblica. In *Catalogna indipendente, le ragioni di una battaglia*. Roma, Manifestolibri, 27-36.
- Rica, A. H. (2013). Imágenes cartográficas de Cataluña disponibles en el transcurso del siglo XVIII: de la dependencia a la emancipación. *Pedralbes. Revista d'Història Moderna*, 33, 185-228.
- Riera, C., (2017). Per una geopolitica dei Paesi catalani. In *Catalogna indipendente, le ragioni di una battaglia*. Roma, Manifestolibri, 39-46.
- Roberts, E., (2012). Geography and the visual image: A hauntological approach. *Progress in Human Geography*, 37 (3), 368-402.
- Rose, G., (2016). *Visual Methodologies. An Introduction to Researching with Visual Materials*. Londra, Sage. (4a ed.).
- Rossetto, T., (2005). Insegnare Geografia con la fotografia. Riflessioni per il cinquantenario della rivista. *Ambiente Società Territorio. Geografia nelle scuole*, 50 (6), 10-15.

- Rovati, P., (2009). Geografia e nazionalismi: il caso della Spagna. *Annali di Ricerche e Studi di Geografia*, 65, 49-63.
- Ruggio, I., (2016). Referendum e secessione. L'appello al popolo per l'indipendenza in Scozia e in Catalogna. *Costituzionalismo.it*, 2, 71-102.
- Ryan, J. R. (1997). *Picturing empire: Photography and the visualization of the British Empire*. Chicago (USA), University of Chicago Press.
- Schwartz, J.M., (1996). The Geography Lesson: photographs and the construction of imaginative geographies. *Journal of Historical Geography*, 22 (1), 16-45.
- Sidaway, J., (2002). Photography as geographical field-work. *Journal of Geography in Higher Education*, 26 (10), 95-103.
- Sontag, S., (2004). *Sulla fotografia. Realtà e immagine nella nostra società*. Torino, Einaudi, (3^a ed.).
- Titley, G., (2013). They called a war, and someone came: The communicative politics of Breivik's ideoscape. *Nordic Journal of Migration Research*, 3 (4), 216-224.
- Tolia-Kelly, D.P., (2012). The geographies of cultural geography II: Visual culture. *Progress in Human Geography*, 36, 135-142.
- Turco, A. (2015). Geografia Politica. Una breve storia filosofica. *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 20, 1.137.
- Turri, E. (2008). *Antropologia del paesaggio*. Venezia, Marsilio, (prima ed. 1983).
- Vallega, A. (2006). *La geografia del tempo*. Torino, UTET Università.
- Vega, E., (2017). La resistenza culturale in Catalogna sotto il Franchismo. Il caso di Frederic-Pau Verrié. *Tigor: rivista di scienze della comunicazione e di argomentazione giuridica*, 9, (2), 57-67.
- Wang, C-H., (2005). Modernization Ideoscape: Imaginative Geography and Aesthetic landscape in Taipei Rapid Transit System. In Kwok, R., *Globalizing Taipei: The Political Economy of Spatial Development*. London, Routledge, 195-218.
- Zorzi, A., (2016). *Manuale di storia medievale*. Torino, UTET.



Citation: S. Scorrano (2022). Dalla sacralità delle acque alla patrimonializzazione del sacro attraverso un percorso letterario. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 45-55. doi: 10.36253/bsgi-1671

Copyright: © 2022 S. Scorrano. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Dalla sacralità delle acque alla patrimonializzazione del sacro attraverso un percorso letterario

From the sacredness of waters to make the sacred part of the heritage through a literary path

SILVIA SCORRANO

Dipartimento di Lettere, Arti e Scienze Sociali, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Italia

E-mail: silvia.scorrano@unich.it

Abstract. The sacredness of water is part of a broader theme of multidisciplinary interest focused on the study of a particular aspect of the relationship between man and nature in which the individual and / or the community recognize and attribute a sacred value to the elements of nature by impressing on the territory a cultural message relating to their relationship with the divinity. In relation to this last aspect, water has generated cultural paths made explicit in artistic and narrative representations capable of enriching the territory with cultural values. The research path begins with a brief examination of the sacredness of nature and water, and then introduces some reflections on the advisability of using the literary tool to enhance the springs of the pre-Christian period mentioned in odes and poems. The considerable amount of literary "spaces" suggested presenting the Roman spring dedicated to the Nymph Egeria as a case study.

Keywords: holy water, heritage, literature, scenic tourism, Nymph Egeria.

Riassunto. La sacralità delle acque s'inserisce all'interno di una più ampia tematica di interesse multidisciplinare focalizzata sullo studio di un particolare aspetto del rapporto uomo-natura in cui il singolo e/o la collettività riconoscono ed attribuiscono un valore sacro agli elementi della natura imprimendo sul territorio un messaggio culturale relativamente al loro rapporto con la divinità. In relazione a quest'ultimo aspetto l'acqua ha generato percorsi culturali esplicitati in rappresentazioni artistiche e narrative in grado di arricchire di valenze culturali il territorio. Il percorso di ricerca inizia con una sintetica disamina sulla sacralità della natura e dell'acqua, per poi introdurre alcune riflessioni sull'opportunità di utilizzare lo strumento letterario per valorizzare le fonti del periodo precristiano ricordate in odi e poemi. La notevole mole di "spazi" letterari ha suggerito di presentare come caso di studio la fonte romana dedicata alla Ninfa Egeria.

Parole chiave: acqua sacra, patrimonio culturale, letteratura, turismo scenico, Ninfa Egeria.

Nullus enim fons non sacer
(*Servius Marius Honoratus, IV-V secolo d.c.*)

1. Premessa

La sacralità delle acque s'inserisce all'interno di una più ampia tematica di interesse multidisciplinare focalizzata sullo studio di un particolare aspetto del rapporto uomo-natura in cui il singolo e/o la collettività riconoscono ed attribuiscono un valore sacro agli elementi della natura. Un tema che ha trovato in Élisée Reclus (1866; 1869) un precursore ed è stato ripreso da Pierre Deffontaines (1957) e Paul Claval (1992) nell'ambito di ricerche ascrivibili alla geografia della religione incentrate sul ruolo della natura all'interno delle diverse religioni e del sacro nella creazione dei paesaggi (Vauchez 2019).

Da un recente recupero di interesse su *"Le Sacre de la Nature"* sono emerse nuove tipologie di sacralità (Sajaloli, Grésillon 2019b) improntate su momenti importanti della vita comunitaria – tragici eventi bellici, ad esempio, hanno sacralizzato e trasformato in luoghi della memoria alcuni fiumi italiani (Piave, Isonzo e Tagliamento) – o su particolari caratteristiche ambientali dei territori, i cosiddetti "santuari della natura", posti a protezione grazie ad un atto giuridico che ne inibisce o limita l'uso.

La sacralità della natura, quindi, assume diversi significati: rapportata al divino può essere essa stessa una divinità, oppure la residenza di una divinità, il tramite che consente all'uomo di accedere all'aldilà, il luogo dove avvengono le apparizioni o in cui sono sepolti i martiri della religione cristiana. In rapporto alla vita della comunità, la natura instaura una comunicazione con l'uomo, procura esperienze esistenziali (Vallega 2003), assume significati simbolici, diventa una memoria collettiva, ma anche il luogo del benessere e della rigenerazione dello spirito.

Nel presente contributo partendo da una sacralità legata agli elementi della natura, in cui "tutto è stato temuto e tutto è stato adorato: il deserto, la montagna, il mare, il fiume, l'albero, i doni largiti dal sole e dal suolo, o l'asprezza della natura" (Deffontaines 1957, 8), si è passati ad esaminare un singolo elemento della natura, l'acqua. Un oggetto geografico con proprie caratteristiche fisiche che, al contempo, costituisce un simbolo che vive nella sfera intellettuale e spirituale dell'individuo e della collettività, produce emozioni e immaginazioni. In relazione a quest'ultimo aspetto l'acqua ha generato percorsi culturali esplicitati in rappresentazioni narrative e artistiche in grado di arricchire di valenze culturali il territorio.

Il percorso di ricerca inizia con una sintetica disamina sulla sacralità della natura e dell'acqua, per poi introdurre alcune riflessioni sull'opportunità di utilizzare lo strumento letterario per valorizzare le fonti del periodo precristiano ricordate in odi e poemi secondo una prassi geografica, ormai consolidata, nella quale la letteratura assume molteplici ruoli: strumento d'indagine in grado di delineare una territorialità immaginaria (Turco 2020) o di recuperare quel senso del luogo che l'abile penna di autori più o meno illustri ha saputo cristallizzare e conservare intatto nel tempo restituendolo a completamente o, addirittura, in sostituzione di testimonianze artistiche o naturali perse se non volontariamente distrutte dall'uomo. Ma la letteratura è anche in grado di generare un turismo letterario, in cui la motivazione turistica è stimolata dalle opere letterarie e dai loro autori, una domanda di turismo che opportunamente catturata attraverso l'elaborazione di un'offerta turistica ad essa dedicata – come testimoniano le numerose esperienze dei Parchi e Itinerari letterari presenti in Italia, per citare due esempi di patrimonializzazione della letteratura – costituisce un valore aggiunto per il territorio.

La notevole mole di "spazi" letterari e di importanti testimonianze archeologiche suggeriscono di limitare la presente ricerca alla città di Roma (di cui il centro storico è sito UNESCO) e alla produzione letteraria dedicata alla Ninfa Egeria.

Si delinea, quindi, nell'ambito di una geografia della cultura per la cultura (Guinard 2019) un processo interpretativo che partendo dallo *spazio* letterario recupera l'acqua quale bene culturale e lo inserisce nell'ambito di un circuito di patrimonializzazione della letteratura.

2. La natura e il sacro

Da un punto di vista metodologico la sacralità della natura costituisce una categoria concettuale complessa, originata dal confronto tra l'uomo e una presenza sovrumana, che si riflette in un processo di territorializzazione attuato attraverso il prisma delle emozioni, della profondità dell'animo e dell'istintività umana. Il sacro, quindi, si traduce in una porzione di spazio socialmente prodotta che porta ad associare un'esperienza individuale o collettiva a una forma ambientale (Sajaloli, Grésillon 2019a).

Da una rapida analisi diacronica è possibile individuare, nel mondo occidentale, tre principali posizioni assunte dalla collettività nei confronti del sacro nella natura inquadrabili in altrettanti periodi storici. Nel primo periodo, antecedente alla diffusione del cristianesimo, il sacro era onnipresente, coabitava con la natu-

ra, non proveniva da un aldilà celeste. “Le monde des Grecs et des Romains était incréé; les puissances qui s’y manifestaient n’avaient pas leur source dans un au-delà céleste. Elles étaient coextensives à la nature” (Moriaux, Sajaloli 2019, 40).

Per gran parte della storia dell’umanità, la natura è stata considerata come qualcosa di vivente; “il cristianesimo e la scienza possono essere viste come le forze che si sono storicamente contrapposte a questa visione della natura” (Zerbi 1993, 129).

Religione dell’antropizzazione, il cristianesimo, secondo White (1967), introducendo la visione di un dio creatore del mondo che libera l’uomo dai legami con la natura, avrebbe contribuito a delineare un nuovo rapporto tra il sacro e la natura in cui la stessa creazione dell’uomo a immagine di dio lo ha portato a desacralizzare la natura e ad abusarne. Inoltre, la diffusione del cristianesimo ha portato a un processo di sacralizzazione del territorio che cessa di essere vincolato agli elementi naturali per ancorarsi alla vita dei martiri e, nel corso del Medioevo, alle loro reliquie e alle ierofanie. In proposito, Paul Claval (1992) riprendendo Michel Foucault, applica alla suddetta differenziazione dello spazio l’espressione di eterotopia.

Tuttavia, nell’ambito della religione cristiana risulta possibile individuare due posizioni estreme che hanno trovato in Tommaso d’Aquino e in Francesco d’Assisi i due più significativi esponenti.

La cesura tra l’uomo e la natura, introdotta da Tommaso d’Aquino e ripresa da Cartesio, Kant e dai filosofi illuministi, ispira ancora numerose decisioni politiche ed economiche volontariste che vedono nelle risorse naturali un capitale liberamente sfruttabile a disposizione dell’umanità. La natura per l’uomo alimenta il paradigma del progresso.

L’attitudine francescana, ripresa da Rousseau e dal Romanticismo, pone l’accento sull’intelligenza mistica dell’uomo di fronte allo spettacolo della creazione favorendo, di contro, la ricerca di una relazione simbiotica con la natura.

Nell’attuale società, come affermato da Jean-Bernard Racine (2019), la sacralità della natura continua ad essere presente ma assume altre vesti. Dopo secoli di sfruttamento intensivo, nell’ultimo trentennio del Novecento, si è affermata una nuova coscienza ecologica. All’idea di progresso vengono attribuiti nuovi paradigmi. L’ecologia tende a divenire una tipologia di totalitarismo e di fondamentalismo che cerca di compensare i danni apportati dall’uomo moltiplicando i divieti. Il paradigma dello sviluppo sostenibile attribuisce alla natura, grazie ai servizi ecosistemici che essa rende, la capacità di concorrere al benessere collettivo. Di contro, tutti gli atti che compor-

tano una sua distruzione per un profitto personale suscitano forti critiche nelle quali vengono usati termini religiosi: sacrilegio, peccato, eresia. La sacralità della natura diventa un fenomeno universale, ma non per questo meno ambiguo o strumentalizzato. “La frase *Thou Shall Not Abuse the Earth* (traducibile come ‘Non abusare della Terra’, oppure ‘Non fare violenza alla Terra’) è stata realmente pronunciata ed è entrata, quasi come undicesimo comandamento, nell’ordinamento morale di alcune chiese protestanti statunitensi” (Caldo 1996, 4).

Si apre nella storia del sacro della natura la terza fase: la natura, quindi, diventa il risultato di una costruzione sociale a cui, nell’attuale società secolarizzata, le si attribuisce un nuovo senso del sacro¹ influenzato dalle concezioni ecologiste orientate a proteggere i territori ancora vergini, spazi di comunicazione tra l’uomo e la natura selvaggia per la rigenerazione dello spirito e del corpo (Derville 2018; Mathieu 2019). In quest’ottica, emerge una ri-sacralizzazione della natura basata sul rispetto delle sue leggi e dei suoi equilibri che permette all’umanità di evitare una fine apocalittica.

In conclusione, la sacralità della natura viene ad assumere due diversi significati: il sacro legato alla sfera spirituale del singolo e della comunità che si ritrova in un credo religioso, ed il sacro frutto della ragione, basato sulla scienza e sulla tecnologia, una sacralità della natura che in fin dei conti appartiene alla politica internazionale. Quest’ultimo significato apre nuovi campi d’indagine per una “biogeografia delle religioni” volta alla comprensione del ruolo svolto dalle religioni nella protezione di determinate aree.

3. Il culto delle acque

Matrice di tutte le forme di esistenza, “autentico principio essenziale della vita universale” (Imbrighi 1961, 33), l’acqua dei fiumi, delle sorgenti e dei laghi ha avuto una notevole valenza attrattiva nel processo di popolamento (Rombai 2002) e tramite la religiosità popolare ha “ammantato di divinità tutelari quasi tutti i luoghi ricchi di acqua e di sorgenti idriche” (Monti 2006, 19). Nel rituale iniziatico, l’acqua simboleggia la nuova nascita, è in grado di curare grazie ai rituali magici, in quelli funebri garantisce la rinascita dopo la morte (Elia-de 1992). Il legame tra l’acqua e il sacro, che ha accompagnato l’uomo nello sviluppo storico (Schama 1997),

¹ Anche le numerose feste e sagre dedicate ai fiori, agli alberi e ai frutti della natura, espressione di una natura addomesticata e idealizzata, che attirano ogni anno centinaia di visitatori costituiscono una tipologia di sacro esplicitata in pellegrinaggi post-moderni (Grésillon, Sajaloli 2017).

nasce “dal momento che l’uomo individua e percepisce in essa il principio stesso della vita e la vera e imprescindibile forza generatrice del creato” (Monti 2006, 23).

Come affermato da Dardel (1986, 28) “L’acqua ha una funzione idealizzante, quella dello specchio che amplifica, ripete, inquadra. Che sia fiume, lago o mare la superficie delle acque rende omaggio all’universo e lo poeticizza”. È la protagonista nel mito, nelle Sacre Scritture e nel pensiero filosofico risulta presente fin dalle prime riflessioni sulla natura (Venturi Ferriolo 2002).

Presso gli Antichi, costituiva uno dei grandi principi del mondo insieme con la terra, l’aria e il fuoco, se non il principale, come affermato da Talete da Mileto, in quanto anche la terra galleggia sull’acqua. Secondo Aristotele (*Metafisica*, 983, b), gli “Antichissimi”, riferendosi ad Omero, si erano posti su di una stessa posizione: “fecero di Oceano e Teti i padri del divenire e posero il giuramento degli dèi sull’acqua, alla quale gli stessi [poeti] diedero il nome di Stige”.

L’acqua è divenuta l’elemento chiave di molti paesaggi contribuendo alla loro costruzione, sacralizzazione e differenziazione funzionale come viene attestato da numerose testimonianze epigrafiche, letterarie, artistiche e votive. Le particolari funzioni sanatoriali ed oracolari di talune sorgenti furono inizialmente attribuite agli dèi e, successivamente, ai santi prima che in Età moderna si arrivasse a comprendere le cause chimico-fisiche e i meccanismi biologici che consentono alle acque di svolgere azioni terapeutiche. In quest’ultima fase l’acqua si laicizza nella scienza che ne studia la composizione e le proprietà curative (Sorcinelli 1998).

Spesso accanto ad una sorgente considerata sacra veniva edificato un luogo di culto ma non è sempre vero il contrario, in quanto la presenza di acqua in prossimità di un edificio sacro può essere dettata dalla necessità di procedere alla purificazione (lavaggio delle mani o del corpo) prima di eseguire un culto² o l’agape di un sacrificio (Scheid 2003).

Molte fonti sacralizzate a divinità pagane italiche e romane, dopo le iniziali persecuzioni “Nec arbores debent Christiani vota reddere nec ad fontem orare” (I cristiani non devono offrire voti agli alberi né pregare le fonti)³, sono state accettate e rinnovate con l’arrivo del cristianesimo. La cura del corpo, nel simbolismo cristiano, “veniva identificata con la purificazione dell’anima e i riti termali, quali i bagni nell’acqua bollente e fredda, le abluzioni e altro divennero il simbolo dell’espiazione dei

peccati” (Battilani 2001, 60). In un contesto di continuità culturale le proprietà terapeutiche delle acque minerali furono attribuite ai martiri⁴. Gli stessi riti, espressione di bisogni spirituali costanti e universali dell’uomo, subivano una rivisitazione, frutto di processi di assimilazione culturale generati dall’incontro/scontro con il nuovo credo (Scorrano 2013). In molte aree rurali, ancora oggi si ripetono rituali nei quali le pratiche pagane di una società agricolo/pastorale costituiscono il filo conduttore sotteso al culto cristiano (Miele 2010, 210).

L’acqua, espressione di un credo religioso, attraverso i suoi culti ha contribuito a fissare sul territorio “un messaggio culturale impresso nel tempo dai popoli relativamente al loro rapporto con la divinità, giacché ogni popolo ha una propria attitudine religiosa” (Fuschi 2008, 287).

In tale ottica la religione, quale manifestazione del pensiero umano, costituisce “uno dei grandi fattori della trasformazione del paesaggio terrestre e comunque come il movente più propriamente umano. È stato l’uomo a fungere da agente propagatore dell’atto religioso sul globo” (Deffontaines 1957, 8). Nei paesaggi disegnati dalla mano dell’uomo sulla superficie del globo, “v’è una larga parte che non trova la sua giustificazione nell’adattamento all’ambiente fisico: l’uomo ha portato sulla terra un nuovo elemento straordinariamente potente: il pensiero; appunto in ciò egli rappresenta l’ultima ondata della creazione, il fronte avanzato degli esseri [...] la sfera pensante, quella che Padre Teilhard De Chardin ha chiamato “noosfera”, involucro certamente immateriale che tuttavia incide materialmente sul paesaggio” (Deffontaines 1957, 4).

4. La letteratura come strumento di valorizzazione del patrimonio archeologico

Nell’ambito della tradizione letteraria classica la mitologia costituisce una delle più antiche tipologie di cultura popolare, nonché un tramite per comprendere il senso del sacro attribuito agli elementi della natura che assumendo sembianze umane partecipano alle vicende degli uomini: “Talora le sorgenti in sé stesse vengono adorate e con mille attributi d’amore ricordate in odi e poemi, e talora sono adorate le divinità che si credono preposte alle sorgenti” (Imbrighi 1961, 32). L’arte antica, ravvivata da importanti scoperte archeologiche, ha con-

² Le pratiche rituali necessarie per predire il futuro, ad esempio, richiedevano l’esecuzione da parte dei sacerdoti di preliminari riti di purificazione e di lavaggio come è testimoniato a Delfi, Cirene e Didima.

³ Sancti Cesarii Arelatensis, Sermones. LIV, 5-6 citato in Buttitta (2014, 79).

⁴ Nella città di Roma, ad esempio, l’*Acqua Tulliana*, (da *tullus*, polla d’acqua) già consacrata alle divinità precristiane, divenne sacra nel nuovo credo grazie all’apostolo Pietro che la utilizzò, durante la prigionia nel Carcere Mamertino, per battezzare coloro che si convertivano al cristianesimo.

tinuato ad alimentare la produzione letteraria dei secoli successivi diventando fonte di ispirazione per poeti e narratori che trovano nel Neoclassicismo e nel Romanticismo due diverse modalità espressive. Recuperare lo sguardo letterario in un percorso di valorizzazione culturale contribuisce a sviluppare empatia nei confronti dei luoghi, in quanto “la presa di coscienza di “sguardi altri” sul paesaggio comporta una relativizzazione del punto di vista, che costituisce una base potenziale per un attaccamento emotivo, basato su un senso di affinità e di appartenenza” (Papotti 2019, 64).

In tale ottica si comprende l'importanza di recuperare il testo letterario quale strumento utile nella comprensione di un patrimonio archeologico che trova in una sorgente d'acqua la propria matrice identitaria. L'approccio geo-letterario consente di porre attenzione alla *chora* dell'oggetto geografico acqua, vale a dire alla relazione esistente tra gli aspetti culturali e la realtà territoriale (Casti 2013), permettendo una valutazione da parte del lettore-visitatore anche di taluni aspetti meno evidenti in quanto legati a valori immateriali e agli aspetti psicologici ed emozionali (Ogliari, Zanolin 2017).

L'uso dello spazio letterario quale strumento di indagine per esaminare lo spazio vissuto e i paesaggi culturali risulta ormai una prassi consolidata grazie alla *New Cultural Geography* e alla geografia umanistica (Desbois, Gervais-Lambony, Musset 2016). Esso consente di ricostruire quei tratti dell'umano di cui rimangono esigue tracce (Frémont 1978) e di esaminare i complessi sistemi simbolici connessi alle relazioni uomo/ambiente (Lando 1993b). Già Strabone, come evidenzia Bertrand Lévy (2006), considera la poesia, il mito e la filosofia necessari per un approccio qualitativo della geografia. La letteratura, sempre secondo Strabone, è ritenuta “une façon de dire et de faire ressentir le monde tel qu'il est et tel qu'il est perçu» (Guinard 2019, 157).

Le opere letterarie sono quindi possibili chiavi interpretative dei valori simbolici che gli esseri umani hanno iscritto nel paesaggio, ma contribuiscono anche a ridefinire e ri-significare il rapporto dei lettori con i luoghi potenziandone l'attrattiva nell'ambito di un processo di valorizzazione turistico-culturale (Incani Carta 1998).

Nello specifico, l'attribuzione di una sacralità all'acqua ha contribuito ad elevare un oggetto geografico alla funzione di *genius loci* nel quale si rinvergono elementi identitari della collettività espressione di significati condivisi, segni che si concretizzano in forme impresse nei luoghi: una molteplicità di simboli materiali, testimonianze monumentali ed artistiche, tramiti per mezzo dei quali l'uomo prende coscienza di una realtà trascendente.

Il patrimonio artistico del periodo precristiano, segni caricati di valori simbolici (Guarrasi 1989) frutto

di un bisogno di spiritualità, rappresenta una preziosa risorsa per il territorio la cui conservazione e valorizzazione comportano un approccio poliedrico nel quale la letteratura integra il patrimonio archeologico, contribuendo alla sua comprensione e interpretazione; ma soprattutto riesce a suscitare emozioni nel lettore/visitatore e a sviluppare un legame emotivo fondamentale per suscitare sia negli *insiders* sia negli *outsiders* un desiderio di conoscenza e di approfondimento in grado di innescare una domanda di cultura che le consenta di divenire un volano di crescita economica.

Tornando al caso di studio, la diffusa presenza su tutto il territorio nazionale (si veda in proposito Sechi Nuvole 2006) di espressioni di un culto dell'acqua – reperti archeologici conservati nei numerosi parchi e musei, documenti epigrafici⁵, opere letterarie nonché ritualità ancora praticate (in Abruzzo alcune acque dedicate ad Ercole, protettore delle fonti pastorali, sono attualmente patronato dell'Arcangelo Michele, di Sant'Agata e di Sant'Ippolito) – suggeriscono di limitare il campo di ricerca alle fonti dedicate alle Ninfe, e nello specifico alla Ninfa Egeria, divinità particolarmente ricordata nello spazio letterario.

Le Ninfe costituiscono divinità minori venerate in tutto il bacino del Mediterraneo e nell'Europa Antica. Come specifica Eliade (1992, 211), non sono state prodotte dall'immaginazione ellenica, ai Greci si deve l'attribuzione di un nome e di una forma fisica.

Presenti nella vita devozionale quotidiana (soprattutto femminile), animano la poesia europea fin dalle origini; nella mitologia greca sono geni femminili delle fonti, dei fiumi e dei laghi (Naiadi), delle foreste (Driadi o Amadriadi) e dei monti (Oreadi). Nei poemi omerici, “Le ninfe nate dalle fonti, dai fiumi e dai boschi” (Odissea, X, 350-351) sono benevole verso gli uomini, intervengono nella vita dei comuni mortali, degli eroi o di altre divinità. Centrali nei versi dei poeti latini, vengono riprese da Dante (Purgatorio, XXIX, 4-9) e da Boccaccio⁶, attraversano tutta la letteratura per arrivare ad Armilla, città di sole tubature d'acqua “o può darsi che Armilla sia stata costruita dagli uomini come un dono votivo per ingraziarsi le ninfe offese per la manipolazione delle acque” (Calvino 1989, 397).

Nell'VIII-VI secolo a.C., il culto delle Ninfe si propaga dalla Grecia verso l'Italia meridionale – come attestato dai numerosi toponimi, tra cui Medma (attuale

⁵ Come metodologia di indagine condotta partendo dagli epigrammi della letteratura romanobarbarica si ricorda il contributo di Marina Sechi Nuvole (2019) incentrato sullo studio delle *thermae* e dei *balnea* della Libia mediterranea.

⁶ Le ninfe sono le protagoniste della Comedia delle ninfe fiorentine o Ninfa d'Ameto e del Ninfa fiesolano.

Rosarno) e Terina in Calabria; Himera⁷, Camarina⁸ e, tra le più citate in letteratura, Aretusa⁹ – per risalire nella penisola italiana integrandosi con le divinità autoctone. Nella cultura romana, le Ninfe vengono identificate con divinità indigene dell'acqua e delle sorgenti il cui culto si svolgeva all'aperto o in piccoli santuari detti Ninfei.

5. Un parco geoletterario per la Ninfa Egeria

Come già specificato i testi letterari e poetici costituiscono un importante repertorio di informazioni che consentono di integrare e valorizzare gli elementi artistici presenti nel territorio. L'ampiezza della tematica legata alla sacralità delle acque e la molteplicità delle opere letterarie ad esse connesse suggeriscono di limitare l'analisi alla sola fonte romana¹⁰ della Ninfa Egeria, una delle prime divinità ad essere venerata dai Latini insieme a Carmenta, Antevorta e Postvorta, divinità delle sorgenti, protettrici del focolare domestico e dotate di facoltà profetiche. Testimonianze archeologiche e letterarie individuano alle pendici del Celio la sede di un importante *Lucus Camenarum* e, a breve distanza, un *Lucus Egeriae*¹¹.

La Ninfa Egeria è stata oggetto di diverse interpretazioni letterarie che consentono di essere schematizzate in tre diverse tipologie: interpretazioni simboliche che richiamano la storia di Roma e la sua decadenza; interpretazioni simboliche ispiratrici di una poetica dell'amore e di una ricerca delle valenze estetiche del paesaggio; interpretazioni oggettive delle caratteristiche naturali ed artistiche del luogo.

⁷ Oltre al rinvenimento di alcune monete che rappresentano la Ninfa Himera, si ricordano le orazioni di Cicerone contro Verre in cui viene nominata una statua rappresentativa della Ninfa (Verrine, lib. II 87, 88).

⁸ La Ninfa Camarina, raffigurata in alcune monete a cavallo di un cigno che veleggia su una palude, ha dato il nome al *Lucus Camarinensis*, la palude, citata anche da Virgilio (Eneide, libro III, 1100), che proteggeva a oriente l'omonima città rendendola inespugnabile.

⁹ Si ricordano alcuni degli autori che si sono occupati di Aretusa: Virgilio, Cicerone, Pausania, Ippolito Pindemonte, Ferdinand Gregorovius, Gabriele d'Annunzio e Salvatore Quasimodo.

¹⁰ Ubicata presso la foce del Tevere, compresa tra i distretti vulcanici dei Monti Sabatini a nord e dei Colli Albani a sud, il sito dove venne fondata la città di Roma presenta un'abbondanza di acque fluviali e sorgenti che ne hanno favorito lo sviluppo urbano. Inoltre, la presenza di numerose manifestazioni legate al vulcanismo laziale (emissioni di vapori e zolfo, presenza di acque ricche di CO₂), e di numerose risorgive sono risultate funzionali alla diffusione di culti dell'acqua molti dei quali compiuti per finalità terapeutiche grazie alla significativa presenza di sorgenti termo-minerali, sulfuree o ricche di gas (Nisio, Pizzino, Bersani 2020).

¹¹ Il *Lucus Egeriae* è stato localizzato presso l'odierna villa Mattei. Nel bosco si trovava una grotta con una sorgente ritenuta sacra in prossimità della quale fu realizzato un ninfeo dedicato a Egeria.

Tra le interpretazioni simboliche della storia di Roma si ricorda la produzione letteraria di Tito Livio (59 a.C. - 17 d.C.), Ovidio Publio Nasone (43 a.C. - 17 d.C.) e Giovenale Decimo Giunio (55 d.C. - morto tra 135 e 140 d.C.).

Nel primo Libro dell'opera *Ab urbe condita*, lo storico latino Tito Livio ricostruisce la storia di Roma ricordando le motivazioni politiche che avevano portato Numa Pompilio a ricorrere all'invenzione della Ninfa Egeria, amante e consigliera, che aiuta il successore di Romolo a redigere norme civili e religiose e a portare la concordia fra le prime tribù romane. Sull'identità letteraria costruita sul re sabino intorno a tre principali ruoli: pacificatore, fondatore della religione romana e civilizzatore di una "città di recente fondazione, nata e cresciuta grazie alla forza delle armi", si innesta quella della Ninfa Egeria, la cui invenzione si associa alla necessità duplice di "mitigare la ferocia del suo popolo disabituandolo all'uso delle armi" in quanto "chi passa la vita tra una guerra e l'altra non riesce ad abituarsi facilmente a queste cose perché l'atmosfera militare inselvatichisce i caratteri" e al contempo di evitare che "animi resi vigili dalla disciplina militare e dalla continua paura del nemico si rammollissero in un ozio pericoloso". Facendo leva sul timore reverenziale per gli dèi, "espediente efficacissimo nei confronti di una massa ignorante ancora in quei primi anni" ricorse al racconto prodigioso, "si inventò di avere degli incontri notturni con la dea Egeria e riferì che quest'ultima lo aveva esortato a istituire dei rituali sacri particolarmente graditi agli dèi, nonché a preporre a ciascuno di essi certi officianti specifici". Inoltre, "basandosi sul corso della luna, divide l'anno in dodici mesi. Ma dato che i singoli mesi lunari non si compongono di trenta giorni e che ce ne sono 'undici' di differenza rispetto a un intero anno calcolato in base alla rivoluzione del sole, egli aggiunse dei mesi intercalari in maniera tale che il ventesimo anno si trovasse rispetto al sole nella stessa posizione dalla quale erano partiti e che così la durata di tutti gli anni tornasse perfettamente. Stabili anche i giorni fasti e quelli nefasti, poiché sarebbe stato utile, di quando in quando, sospendere ogni attività pubblica" (Livio I, 19).

Alla morte di Numa, la Ninfa versò tante lacrime fino a tramutarsi in una fonte.

Il legame esistente tra la Ninfa Egeria e Numa Pompilio viene ripreso anche nei *Fasti*¹² di Ovidio Publio Nasone in cui il re sabino – modello di re della pace,

¹² I *Fasti* costituiscono una sorta di calendario poetico delle feste e dei riti romani presentati mese per mese. Rappresentano un omaggio al programma augusteo di recupero dei valori della religione e delle tradizioni avite.

in contrapposizione a Romolo, re della guerra – gioca un ruolo centrale. Soffermandosi sulla figura di Egeria (*Fasti*, 3, 259-76), l'Autore indicandola come "Numae coniux" ne ricorda l'immagine simbolica di ispiratrice poetica; la invoca e si raffigura nell'atto di bere a piccoli sorsi da un ruscello alimentato dalla sorgente Egeria. Senza prendere la parola, la Ninfa suggerisce attraverso l'acqua il racconto delle imprese di Numa.

Nelle *Satire*¹³ (III, 10-20), Giovenale denuncia i vizi in cui era caduta la società che consentiva agli Ebrei di occupare uno dei più antichi luoghi della sacralità romana e di praticarvi i propri culti:

*Mentre tutta la casa trovava posto su un carro solo,
Umbricio si fermò presso gli archi antichi e l'umida porta
Capena*¹⁴.

*Qui, dove di notte Numa dava convegno alla sua amica,
ora tempio e bosco della sacra fonte s'affittano ai giudei*¹⁵, i
cui unici beni sono un cesto e del fieno¹⁶ (ogni albero infatti
deve pagare la sua tassa al popolo e la selva, dopo che sono
state allontanate le Camene, è ridotta in miseria); scendiamo
nella valle di Egeria e nelle sue grotte, differenti da
quelle naturali.

*Come sarebbe più presente la volontà del dio nelle acque,
se l'erba chiudesse ancora con una cornice verde e i marmi
non violassero il tufo nativo.*

A partire dalla seconda metà del Cinquecento, l'interesse letterario per la Ninfa Egeria riprende vita grazie al ritrovamento di una grotta artificiale (figura 1), prossima ad una sorgente di acque oligo-minerali, erroneamente identificata come l'antro nel quale Numa e la Ninfa avevano i loro incontri. In realtà, si tratta di parte degli edifici del Triopio di Erode Attico, ricco politico di origine ateniese vissuto nel II sec. d.C.

Il sito archeologico¹⁷ si viene ad inserire all'interno degli itinerari che, spinti dal fascino per le rovine, poeti, letterati e studiosi percorrono alla ricerca d'ispirazione, per perfezionare il proprio sapere o semplicemente attratti dal piacere della rievocazione storica e mitologica.

La letteratura sulla Ninfa Egeria viene ad arricchirsi di nuove interpretazioni simboliche ispiratrici di una ricerca delle valenze estetiche del paesaggio e di una poetica dell'amore. In proposito sono stati riportati tre brevi esempi nei quali l'acqua e il silenzio si compenetrano e diventano lo spirito del luogo. La musicalità dei testi, la raffigurazione dei paesaggi e la poetica dell'amore, nell'ambito di un processo nel quale il testo funge da tramite tra il lettore e il territorio, costituiscono un'importante risorsa immateriale che si sovrappone alle risorse paesaggistiche amplificandone la capacità attrattiva.

Nell'ambito di un percorso cronologico, si ricorda l'interessante opera letteraria *Le notti romane al sepolcro degli Scipioni* di Alessandro Verri (1804) in cui il nobile letterato milanese, immaginandosi in compagnia di Marco Tullio Cicerone, giunge presso le "ruine dello speco della Ninfa Egeria". La descrizione che ne segue si inserisce nella corrente culturale Neoclassica in cui la descrizione oggettiva si completa con i toni poetici del Romanticismo. Ricordando Numa, il rumore dell'acqua nel silenzio della natura favorisce l'intuizione, la comprensione dei misteri, concetti che si ritrovano anche in Élisée Reclus.

*La folta edera ne occupa l'ingresso e mormora nella grotta interna la sacra fonte. Il Colle sovrasta e vi appariscono ancora le ruine del tempio delle Camene. "Salve, proruppe Tullio o venerevole antro accomodato col tuo dolce silenzio alle celesti contemplazioni! Non l'Egeria Ninfa, non le Muse, non altri numi sognati, ma il grato strepito di questa fonte, e le ombre opache, e l'aura cheta, e la solitudine pensierosa mirabilmente favoriscono le avvedute discipline. Non sia alcuno, che si dolga di questi inganni prudenti, ma della stolta ferocia del volgo, la quale costrinse il saggio re ad immaginarli*¹⁸.

La Ninfa Egeria esprime l'amore come sentimento assoluto, come ideale irraggiungibile in *Childe Harold's Pilgrimage*, poema narrativo che diede una immediata notorietà al poeta inglese Lord George Gordon Byron (1874):

*Egeria! Dolce fantasia d'un core,
Che forse non trovò pel suo riposo
Altro asilo ideal che il grembo tuo.
Ma chiunque tu sia, chiunque fossi,
O di giovane Aurora una sembianza,
O vaga Ninfa dal pensiero creata
D'un amante infelice, o forse umana
Beltà da spirto non volgare sull'ara
Posta e deificata; o questa o ad altra
Sia l'origine tua, gentile imago
Chiusa in forma gentil mi sei pur sempre.*

¹³ Le *Satire* vennero pubblicate da Giovenale tra il 101 e il 132.

¹⁴ L'umidità della porta Capena era dovuta alle perdite dell'acquedotto Marcia che passava su di essa.

¹⁵ Si ipotizza che l'affitto di cui qui si parla non sia reale, ma che sia una allusione satirica verso le tasse: gli Ebrei erano così poveri da dover vivere in grotte scavate nel tufo e mendicare dai passanti per pagare la tassa all'erario. Qui si finge che chiedessero un tanto per albero.

¹⁶ Si tratta del cesto con il fieno in cui gli Ebrei conservavano caldo il cibo del sabato, giorno in cui non era lecito accendere il forno per cucinare.

¹⁷ Il sito è attualmente ricompreso nel parco della Caffarella, un'area demaniale di 190 ettari, vincolata a parco pubblico che si estende tra le Mura Aureliane, via Latina e via Almone. Il Parco prende il nome dal nome della famiglia che ne entrò in possesso nel 1529.

¹⁸ Il brano è tratto da Verri 1804, p. 173

Nell'estate del 1885, firmato con lo pseudonimo il Duca Minimo, Gabriele d'Annunzio pubblica su "La Tribuna" un articolo *Passeggiate* nel quale si sofferma a descrivere la bellezza del luogo – una bellezza che i Romani non riescono e non sanno apprezzare – che attrae "qualche" viaggiatore inglese alle ricerche di rovine e "qualche" pittore e "qualche" cacciatore. Nell'ora del tramonto, il Vate restituisce al lettore la primitiva immagine della Ninfa che piange la morte di Numa Pompilio.

Ma dove io ho veduto un tramonto meraviglioso è fuori porta San Giovanni, nel luogo detto la Caffarella, presso la fonte e il bosco di Egeria. C'è laggiù un ruscello sul quale si chinano e si specchiano fiorellini innumerevoli.

Ebbene, questo ruscello s'accende tutto all'ora del tramonto, quasi fosse incandescente, e gli alberi attorno hanno riflessi rossastri misteriosi, indefiniti. Si fa un gran silenzio: sulle lontane colline si vedono passare come visioni, grossi carri carichi di fieno, tirati da buoi, lentissimamente.

Il boschetto di Egeria rientra nell'ombra; e la vecchia sorgente colando tranquillissima, canta sola in quella immensità. Par di vedere la ninfa aggirarsi ancora tra le ombre degli alberi, piangendo come un suono sommerso di acque cadenti. Questa passeggiata alla Caffarella, di questi tempi, è fatta da pochissime persone: qualche inglese superstita in cerca di rovine, qualche pittore in cerca di motivi e di macchie, qualche cacciatore in cerca d'allodole. I Romani generalmente ignorano queste bellezze delle loro campagne, e forse non le conosceranno giammai; perché davvero non sono per tutti.

Nell'ambito delle descrizioni oggettive trova giusta collocazione il *Viaggio in Italia* di Johann Wolfgang Goethe (1983) che, sebbene annoti rapidamente di aver fatto visita, l'11 novembre 1786, alla Ninfa Egeria – nell'ambito di un itinerario che la sera lo condurrà al Colosseo – merita di essere ricordato per la denuncia che fa dello stato di abbandono in cui si trova il patrimonio archeologico, un monito verso il lettore postmoderno "quegli uomini lavoravano per l'eternità, ed avevano calcolato tutto meno la pazzia dei devastatori, innanzi al quale tutto doveva cedere".

Nel 1813, con la pubblicazione *A Classical Tour through Italy and Sicily*¹⁹ (vol. I), curata da John Chetwode Eustace, si viene a contestualizzare la Caffarella all'interno di un itinerario culturale in cui la descrizione oggettiva del sito si completa con i richiami alle opere di Tito Livio, Giovenale e Ovidio. La struttura del testo e l'organizzazione delle informazioni consentono di annoverare la pubblicazione tra le Guide turistiche.

Infine, si riporta una delle più interessanti interpretazioni della leggenda della Ninfa Egeria frutto della sen-



Figura 1. Giovan Battista Piranesi, Veduta della fonte e delle speilonche d'Egeria fuor della Porta Capena, <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/363086>

sibilità scientifica di Élisée Reclus. In *Histoire d'un Ruisseau* (1869, 7-8), in un dialogo personale tra l'Autore e gli elementi della natura, Reclus s'interroga sul vero significato della leggenda della Ninfa Egeria. Numa, in solitudine, si immergeva nella profondità del bosco, si accostava alla grotta sacra e ai suoi occhi l'acqua pura della cascata, i fluttuanti vapori che la circondavano, assumevano l'aspetto di una bella donna "sorridente d'amore". Che cosa dice a noi questa leggenda, si chiede il Geografo, se non che la natura, e non il tumulto delle folle, può condurci alla verità: "C'est ainsi que le législateur apprenait la sagesse... Nul vieillard à la barbe blanche n'eût su prononcer des paroles semblables à celles qui tombaient des lèvres de la nymphe, immortelle et toujours jeune".

Nella leggenda di Numa Pompilio e della Ninfa Egeria, Élisée Reclus veicola numerosi messaggi: le Ninfe, o meglio gli elementi naturali che esse rappresentano (sorgenti, foreste, montagne) rientrano in un progetto di pedagogia libertaria nella quale si auspica un contatto diretto con la natura. Ma vi si trova anche il messaggio del geografo anarchico che attribuisce alla natura la capacità di consolare gli oppressi e di dare loro la forza per un riscatto.

6. Conclusioni

La sacralità dell'acqua consente numerose riflessioni che suggeriscono un approccio pluridisciplinare e diverse chiavi di lettura. Essa può essere interpretata come l'espressione di una geografia interiore del singolo e di una collettività che trova nella cultura popolare (letteratura ed arte) il modo per manifestarsi e per comprendere le relazioni millenarie esistenti tra l'uomo e il sacro. La sacralità dell'acqua e i suoi culti costituiscono

¹⁹ *A Classical Tour through Italy and Sicily*, edita in due volumi, costituisce una delle più importanti guide per i viaggiatori inglesi del tempo.

la base sulla quale si è stratificato un importante patrimonio archeologico e storico con una valenza culturale e culturale di non immediata comprensione. Se le attività di ricostruzione e conservazione vengono a recuperare l'aspetto fisico delle testimonianze artistiche del passato, molto più complesso risulta comprendere il contesto storico e sociale in cui si sono originate e il significato che nel corso dei secoli gli è stato attribuito.

In proposito, sono di ausilio la letteratura dotta e popolare che costituiscono validi strumenti di comprensione e valorizzazione dei luoghi.

Attraverso un percorso emozionale ed esperienziale, la letteratura può restituire un'identità al patrimonio archeologico che rischia di essere letto, da una componente meno informata della collettività, come un insieme di rovine ingabbiate (Dubbini 2018), non esenti da atti vandalici, mettendo in discussione la stessa necessità di conservarle e renderle fruibili.

Nell'esempio della Ninfa Egeria, la sovrapposizione di un parco letterario²⁰, che coinvolga i siti romani nei quali è stata anche erroneamente ricordata, consentirebbe di creare quel legame sentimentale ed emozionale ben espresso, nel 1847, in *Italienisches Bilderbuch* da Fanny Lewald (1847):

Per questa ragione, mi hanno addolorato le fondate argomentazioni di un archeologo atte a dimostrare che la grotta di Egeria non poteva essere genuina, non poteva essere la grotta nella quale abitava la ninfa, perché la muratura in opera reticolata proveniva dal periodo dell'Impero, e non dai giorni dei Re. Una simile spiegazione si deve cercare di dimenticarla subito, per non distruggerci la magia che nella nostra fantasia aleggia intorno il certo aspetto e il luogo e che spesso possiede più vitalità e più sollecitazione della secca, fredda verità della conoscenza effettiva.

La mitologia e le sue storie – sempre secondo Lewald – sono “talmente belle e divertenti che vorremmo fossero vere a dispetto di ogni erudita confutazione di studiosi”, parole che sintetizzano l'importanza che lo spazio letterario può ricoprire nella promozione del patrimonio archeologico.

Le opere letterarie, quindi, sono in grado di accrescere l'attrattività dei luoghi, e di farsi promotrici di un “turismo letterario e scenico” (De Fanis 2001) che consente il consolidarsi del senso del luogo, alimentato e/o generato dalla creatività artistica (Banini 2019) e dal sacro nello specifico della presente ricerca.

Ancorare le opere letterarie ai luoghi fortifica la cultura locale, consente di salvaguardare l'ambiente e funge da strumento di richiamo alla scala internazionale vista l'importanza e la risonanza che la letteratura classica e di viaggio ancora rivestono.

Riferimenti bibliografici

Banini, T. (2019). *Geografie culturali*. Milano, Franco Angeli.

Battilani, P. (2001). *Vacanze di pochi, vacanze di tutti. L'evoluzione del turismo europeo*. Bologna, Il Mulino, 2001.

Bersani, P., Nisio S., Pizzino, L. (2015). Acque sacre e mineralizzate, emissioni gassose, sprofondamenti, vulcanismo e sismicità nell'area romana: dati storici e ulteriori contributi. *Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia*, XCIX, 43-68.

Buttitta, I. (2014). “L'acqua nelle sue profondità o le sorgenti... che nate da se stesse erano dèi”. Note sugli usi rituali dell'acqua in Europa. In Musotto, G., Pepi, L. (a cura di). *Il bagno ebraico di Siracusa e la sacralità delle acque nelle culture mediterranee: atti del seminario di studio* (Siracusa, 2-4 maggio 2011). Palermo, Officina di Studi Medievali, 69-114.

Caldo, C. (1996). L'undicesimo comandamento. Luoghi sacri nel Southwest americano dai nativi alla New Age. *Geotema*, 4, 3-20.

Calvino, I. (1989). *Opere*. Milano, Mondadori.

Cassi, L. (1998). Funzioni e significati geografici dei nomi di luogo. In Cassi, L., Marcaccini, P. (a cura di). *Toponomastica, beni culturali e ambientali. Gli indicatori geografici per un loro censimento*. Roma, Società Geografia Italiana (Memorie della Società Geografica Italiana, LVI), 37-42.

Casti, E. (2013). *Cartografia critica. Dal Topos alla Chora*. Milano, Guerini.

Cerreti, C. (1987). Assetto Territoriale e religione nel Lazio Protostorico. *Rivista Geografica Italiana*, 94, 1-29.

Claval, P. (1992). Le thème de la religion dans les études géographiques. *Géographies et cultures*, 2, 85-110.

Cosgrove, D., Petts, G. (a cura di). (1990). *Water Engineering and Landscape*. Londra, Belhaven Press.

D'Annunzio, G. [Duca Minimo]. (1885, 31 luglio). Passeggiare. *La Tribuna*, Anno III, n. 209.

Dardel, E. (1986). *L'Uomo e la Terra. Natura della realtà geografica*, Milano, Unicopli.

²⁰ Senza voler entrare nello specifico del progetto editoriale, I Parchi Letterari, si ricorda una loro interpretazione del Persi (2003, 5) “un cammino a ritroso nel tempo ma che si radica profondamente nel presente e si proietta nel futuro incardinando e ristrutturando gli spazi, gli uomini, l'occupazione, il turismo, l'economia, le culture e il tempo libero”.

- De Fanis, M. (2001). *Geografie letterarie. Il senso del luogo nell'Alto Adriatico*. Roma, Meltemi.
- Deffontaines, P. (1957). *Geografia e religioni*. Firenze, Sansoni.
- Derville, T. (2018). *67 recettes de bonheur. L'écologie humaine en actions*. Paray-le-Monial, éditions franciscaines.
- Desbois H., Gervais-Lambony P., Musset A. (2016). Géographie: la fiction "au cœur". *Annales de Géographie*, 709-710, 3, 235-245.
- Dubbini, R. (2018). *La valle della Caffarella nei secoli. Storia di un paesaggio archeologico della Campagna romana*. Roma, Cangemi.
- Eliade, M. (1992). *Trattato di storia delle religioni*. Torino, Bollati Boringhieri.
- Eustace, J. C. (1813). *A Classical Tour through Italy and Sicily*. Londra.
- Favaro, C., Vallerani, F. (2019). Paesaggi d'acqua e idrofilia. Luoghi, letteratura, percezioni tra geografia letteraria e coscienza ecologica. *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie 14, 2 (1), 59-72.
- Frémont, A. (1978). *La regione: uno spazio per vivere*. Milano, Franco Angeli.
- Fuschi, M. (2008). I luoghi della sacralità cristiana nella toponomastica. In Fuschi, M., Massimi, G. (a cura di). *Toponomastica italiana. L'eredità storica e le nuove tendenze. Atti della Giornata di studio (Pescara, 13 dicembre 2007)*. Roma, Società Geografica Italiana, 287-302.
- Giovenale, D.G. (2013). *Giovenale Satire*. A cura di U. Dotti. Milano, Feltrinelli.
- Goethe, J.W. (1983). *Viaggio in Italia*. Traduzione di E. Castellani, I Meridiani, Milano, Mondadori.
- Gordon Byron, G. (1874) *Il pellegrinaggio del giovane Aroldo*. Traduzione di A. Maffei. Firenze, Successori Le Monnier.
- Grésillon, É., Sajaloli, B. (2017). Les spiritualités dans la construction des représentations et des pratiques de nature. Débats et controverses. In Moriniaux, V. (a cura di). *La Nature, objet géographique*. Parigi, Atlande (Clefs concours, Géographie thématique), 40-51.
- Guarrasi, V. (1989). Geografia culturale e semiotica della cultura. In Adamo, F., Conti, S., Fumagalli, M., Sereno, P. (a cura di). *La geografia per un mondo in transizione* (Torino, 26-31 maggio 1986). Atti del XXIV Congresso Geografico Italiano. Patron, Bologna, Vol. 4, 285-292.
- Guinard, P. (2019). *Géographies culturelles*. Malakoff, Armand Colin.
- Imbrighi, G. (1961). *Lineamenti di geografia religiosa*. Roma, Editrice studium.
- Incarni Carta, C. (1998). Geografia e letteratura meditazioni sul tema. *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Cagliari*, 16, 53, 489-504.
- Lando, F. (a cura di) (1993a). *Fatto e finzione. Geografia e letteratura*. Milano, Etas.
- Lando, F. (1993b). Geografia e letteratura: immagine e immaginazione. In Lando, F. (a cura di). *Fatto e finzione. Geografia e letteratura*. Milano, Etas, 1-16.
- Lévy, B. (2006). Géographie et littérature. Une synthèse historique. *Le Globe*, t. 146, 25-52.
- Lewald, F. (1847). *Italienisches Bilderbuch*. Berlino, Alexander Duncker.
- Livio, T. (1996). *Ab urbe condita. Storia di Roma. Libro I*. A cura di T. PISTOSO. Palermo, Ciranna & Ferrara.
- Mathieu, N. (2019). Les géographes et la nature aujourd'hui: un point de vue sans conclusion. *Bulletin de l'association de géographes français Géographies*, 96-2, 344-360. <https://doi.org/10.4000/bagf.5244>
- Miele, F. (2010). Aree sacre connesse a culti di divinità femminili e maschili presso fonti, sorgenti e punti di guado nella media valle del fiume Volturno. In Di Giuseppe, H., Serlorenzi, M. (a cura di). *I riti del costruire nelle acque violente*. Roma, Scienze e Lettere, 209-244.
- Monella, P. (2008). L'autorità e le sue contraddizioni: Numa nefasti di Ovidio. In Baier, Th., Amerise, M. (a cura di). *Die Legitimation der Einzelherrschaft im Kontext der Generationenthematik*. Berlino-New York, W. De Gruyter, 85-108.
- Monti, S. (2006). *Geografia e termalismo*. Napoli, Loffredo Editore.
- Moriniaux, V., Sajaloli, B. (2019). Nature et christianisme. L'éloge des pluriels, un débat à cinq voix. In Sajaloli, B., Grésillon, E. (a cura di). *Le sacre de la Nature*. Parigi, Sorbonne Université Presses, 35-42.
- Nisio, S., Pizzino, L., Bersani P. (2020). Sorgenti storiche, aree termali e acque ricche in CO₂ quali indicatori dell'assetto strutturale della città di Roma. *Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia*, 107, 167-184.
- Ogliari, E., Zanolin, G. (2017). I laghi, le paludi tra geografia e letteratura. In Ogliari, E., Zanolin, G. (a cura di). *Laghi e paludi. Prospettive geografiche e letterarie*. Milano, Mimesis, 7-31.

- Papotti, D. (2019). La navigazione fluviale nella fonte letteraria: note geografiche su due resoconti narrativi di discesa del fiume Po. *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*, XXXI, 1, 61-74.
- Pitte, J.R. (2020). *La planète catholique. Une géographie culturelle*. Parigi, Tallandier.
- Persi, P. (2003). Parchi della letteratura. Tra il dire e il fare... *Geotema*, 20, 3-9.
- Polto, C. (2001). La Fontana Aretusa tra mito e realtà. In Masetti, C. (a cura di). *Chiare, fresche e dolci acque. Le sorgenti nelle esperienze odepurica e nella storia del territorio*. Atti del Convegno di studi (San Gemini, 18-20 ottobre 2000). Roma, CISGE, I, 11-25.
- Raffestin, C. (1981). *Per una geografia del potere*. Milano, Unicopli.
- Racine, J-B. (2019). Introduction à la première partie. In Sajaloli, B., Grésillon, E. (a cura di). *Le sacre de la Nature*. Parigi, Sorbonne Université Presses, 23-33.
- Reclus, É. (1866). Du sentiment de la nature dans les sociétés modernes. *La Revue des Deux Mondes*, 63, 352-381.
- Reclus, É. (1869). *Histoire d'un ruisseau*. Parigi, Bibliothèque d'éducation et de récréation.
- Rombai, L. (2002). *Geografia storica dell'Italia. Ambiente, territori, paesaggi*. Firenze, Le Monnier.
- Ruocco, D. (2001). Sorgenti e insediamenti umani. In Masetti, C. (a cura di). *Chiare, fresche e dolci acque. Le sorgenti nelle esperienze odepurica e nella storia del territorio*. Atti del Convegno di studi (San Gemini, 18-20 ottobre 2000). Roma, CISGE, II, 423-426.
- Sajaloli, B., Grésillon, E. (2019a). Les milieux naturels et le sacré. Esquisse d'une biogéographie spirituelle de la nature. *Bulletin de l'Association de Géographes Français* 96-2, 265-281. DOI: 10.4000/bagf.5061.
- Sajaloli, B., Grésillon, E. (a cura di) (2019b). *Le sacre de la Nature*. Parigi, Sorbonne Université Presses.
- Sajaloli, B., Grésillon, E. (2019c). Sacrée Nature. In Sajaloli, B., Grésillon, E. (a cura di). *Le sacre de la Nature*. Parigi, Sorbonne Université Presses, 13-19.
- Schama, S. (1997). *Paesaggio e memoria*. Milano, Mondadori.
- Scheid, J. (2003). Sanctuaire des eaux, sanctuaire de sources, une catégorie ambiguë: l'exemple de Jebel Oust (Tunisie). In Cazanove, O., Scheid, J. (a cura di). *Sanctuaires et sources dans l'Antiquité. Les sources documentaires et leurs limites dans la description des lieux de culte (Naples, 2001)*. Napoli, Centre Jean Bérard, 7-14.
- Schmidt di Friedberg, M. (2005). *Élisée Reclus. Storia di un ruscello*. Milano, Elèuthera.
- Scorrano, S. (2013). *Le acque sacre in Abruzzo. Dal culto allo sviluppo territoriale*. Ortona, D'Abruzzo Edizioni Menabò.
- Sechi, M. (2006). L'idroterapia attraverso i secoli: alcune esemplificazioni nel paesaggio classico ed in Sardegna. In Grillotti Di Giacomo, M.G., Mastroberardino, L. (a cura di). *Atti del convegno scientifico internazionale: Geografie dell'acqua. La gestione di una risorsa fondamentale per la costruzione del territorio* (Rieti, 5-7 dicembre 2003). Genova, Brigati, I, 755-780.
- Sechi Nuvole, M. (2019). I luoghi dell'heritage termale e la letteratura romano barbarica nella Libia mediterranea. *Geotema*, 60, 112-119.
- Sorcinelli, P. (1998). *Storia sociale dell'acqua*. Milano, Mondadori.
- Tanca, M. (2020). *Geografia e fiction. Opera film, canzone, fumetto*. Milano, Franco Angeli.
- Turco, A. (2020). Prefazione. Una teoria geografica, se capite quel che voglio dire... In Tanca, M. *Geografia e fiction. Opera film, canzone, fumetto*. Milano, FrancoAngeli, 9-19.
- Vallega, A. (2003). *Geografia culturale. Luoghi, spazi, simboli*. Torino, UTET.
- Vaucher, A. (2019). Préface. In Sajaloli, B., Grésillon, E. (a cura di). *Le sacre de la Nature*. Parigi, Sorbonne Université Presses, 7-12.
- Venturi Ferriolo, M. (2002). L'acqua nel paesaggio tra mito e storia. *Natura Alpina*, 3, 5-12.
- Verri, A. (1804). *Le notti romane al sepolcro degli Scipioni*. Milano, Nobile.
- White, L. (1967). The Historical Roots of Our Ecological Crisis. *Science*, 11, n. 3767, 1203-1207.
- Zerbi, M.C. (1993). *Paesaggi della geografia*. Torino, Giapichelli.



Citation: M. Iorio (2022). A Sud c'è sempre il sole. Storie di Pensionati italiani in Tunisia. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 57-67. doi: 10.36253/bsgi-1595

Copyright: © 2022 M. Iorio. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

A Sud c'è sempre il sole. Storie di Pensionati italiani in Tunisia

It is always sunny in the South. Stories of Italian retirees in Tunisia

MONICA IORIO

Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli Studi di Cagliari, Italia
E-mail: iorio@unica.it

Abstract. The longevity, the desire to age actively and to project oneself into a new existence, finally dedicating time to oneself, to interpersonal relationships, possibly in a place in the sun, low cost flights, the tax exemption of pensions present in some countries, the economic crisis that has affected Italy for over a decade are just some of the many factors that influence the international retirement migration of Italians in the recent period. This contribution analyzes the migration of Italian pensioners to Tunisia with the aim of shedding light on the causes of it and on the balance of their lives in the land of jasmine which, historically, has welcomed an important community of Italians. In line with other studies that investigate the international retirement migration to other areas of the world, the contribution shows that the flows of Italian pensioners to Tunisia, in particular to its coastal cities, are part of a North-South migration that is taking place on a global scale and which exploits the geographic differences in the economy, the cost of living and the freedom of movement in order to spend the third age in an active and comfortable way.

Keywords: migrations, retirees, Italy, Tunisia.

Riassunto. L'allungamento della vita, il desiderio di invecchiare in modo attivo e di proiettarsi in una nuova esistenza, dedicando finalmente tempo a sé stessi, alle relazioni interpersonali, possibilmente in un posto al sole, i voli low cost, la defiscalizzazione delle pensioni presente in alcuni paesi, la crisi economica che coinvolge l'Italia da oltre un decennio sono solo alcuni dei molti fattori che influiscono sugli spostamenti effettuati dai pensionati italiani nel recente periodo. Questo contributo analizza la migrazione dei pensionati italiani in Tunisia con l'obiettivo di far luce sulle cause di questi spostamenti e sul bilancio delle loro vite nel paese dei gelsomini che, storicamente, ha accolto un'importante comunità di italiani. In linea con altri studi che indagano le migrazioni dei pensionati in altre aree del mondo, il contributo dimostra che i flussi dei pensionati italiani verso la Tunisia, in particolare verso le sue città costiere, si inseriscono in un movimento migratorio Nord-Sud che si realizza alla scala globale e che sfrutta opportunamente la geografia dei divari economici, del costo della vita e della libertà di movimento al fine di trascorrere la terza età in modo attivo e agiato.

Parole chiave: emigrazione, pensionati, Italia, Tunisia.

1. Introduzione

La migrazione internazionale dei pensionati (IRM) è stata tradizionalmente interpretata come una forma di *lifestyle migration*, ossia una mobilità legata principalmente al desiderio di praticare uno stile di vita appagante (Benson, O'Reilly 2009), che ha come attori pensionati facoltosi i quali, sfruttando le risorse accumulate nel corso della fase lavorativa della propria esistenza, si trasferiscono nei paesi situati alle basse latitudini per beneficiare delle bellezze paesaggistiche, dello stile di vita vacanziero, nonché per dedicarsi finalmente a sé stessi dopo anni di responsabilità lavorative e familiari (Åkerlund 2017). Nel Vecchio Continente i pionieri di questa migrazione, a partire dagli anni Settanta e Ottanta, sono stati i nord europei attratti dalle località costiere dell'Europa mediterranea (Costa del Sol, Algarve, Malta, per fare qualche esempio) e dalle aree rurali francesi e italiane (rispettivamente, Provenza e Toscana) (King, Patterson 1998; Rodríguez et al. 1998; Williams, Patterson 1998).

Se inizialmente il trasferimento dei pensionati fuori dai confini nazionali era praticato quasi esclusivamente da coppie benestanti – non a caso definite “migranti privilegiati” (Croucher 2012), “turisti di lunga durata” o “turisti residenziali” (McWatts 2009), individui che durante la loro vita attiva avevano effettuato numerosi spostamenti per lavoro e turismo e che non di rado, ancora prima di andare in pensione, avevano acquistato una proprietà immobiliare nella località in cui poi si sarebbero ritirati (Gustafson 2001) – oggi vanno emergendo nuovi attori e nuove motivazioni: persone in difficoltà economiche che cercano luoghi in cui la propria pensione abbia un maggior potere di acquisto (Hayes 2014; 2015), pensionati singles, vedovi o divorziati che cercano di rifarsi una vita (Gambold 2013; Jaisuekun, Sunanta 2016; Sampaio 2018; Scuzzarello 2020; Thang et al. 2012), pensionati che, per far fronte alle restrizioni del welfare del proprio paese, si ritirano presso case di riposo di un paese straniero, come i tedeschi che si trasferiscono nelle case di cura della Repubblica Ceca, dell'Ungheria o della Polonia (Bender et al. 2020; Connolly 2012; Toyota 2016).

Anche la geografia dell'IRM mostra una rinnovata complessità con la saturazione delle mete tradizionali (King et al. 2021) e lo sviluppo di nuove destinazioni localizzate principalmente nei paesi in via di sviluppo, tra cui nazioni del sud-est asiatico (Toyota e Xiang 2012), del sud America (Hayes 2014; 2015), del nord Africa (Bolzman et al. 2021; Escher e Petermann 2014; Faranda 2016; Therrien e Pellegrini 2015) e dell'Europa orientale (Ertuğrul 2016; Fauser 2020; Kahveci et al. 2020).

Il trasferimento internazionale dei pensionati è diventato addirittura un soggetto cinematografico con i due noti film *The best exotic Marigold hotel* (2012) e *The second best Marigold hotel* (2015), i quali, offrendo spunti interessanti per un'analisi geografica e sociale del fenomeno, raccontano la storia di un gruppo di pensionati britannici trasferitisi in India a causa di problemi finanziari, malattia o solitudine e che qui cercano le condizioni per invecchiare nel migliore dei modi (Niu Gibson 2020).

Alla base dei più recenti trasferimenti internazionali dei pensionati vi è una sorta di “arbitrato geografico” (Hayes 2014, 1954), per cui i pensionati scelgono di trasferirsi nei luoghi in cui il costo della vita è significativamente inferiore rispetto a quello del paese di origine e in cui è relativamente facile trascorrere la terza età in modo attivo, agiato e coinvolgente dal punto di vista emotivo.

Sono molte le variabili che influenzano la scelta della destinazione; sul web sono disponibili alcune classifiche che mettono a confronto diversi paesi in base a degli indici economici e sociali. Ad esempio, la classifica di Go Banking Rates, denominata *The 50 Cheapest Countries To Retire To*, identifica i 50 paesi più economici al mondo in cui vivere durante la pensione (<https://www.gobankingrates.com/retirement/planning/cheapest-countries-to-retire>).

I paesi vengono classificati in base a quattro indici economici:

- costo della vita (costo dei beni e dei servizi locali);
- canone di locazione (prezzo medio degli affitti);
- prezzo dei generi alimentari;
- indice del potere d'acquisto locale.

Inoltre, vengono presi in considerazione alcuni parametri che misurano la qualità della vita, tra cui:

- qualità del sistema sanitario;
- indice di sicurezza;
- temperatura media annuale.

I primi due posti della graduatoria sono occupati dalla Malesia e dal Portogallo.

Vari paesi considerano i pensionati stranieri come dei migranti “desiderati”; si tratta di Stati situati soprattutto nel sud-est asiatico (ad esempio, Malesia, Thailandia e Filippine), nell'America Latina (ad esempio Costa Rica, Panama, Ecuador e Messico) e in Europa (Portogallo, Malta e più di recente Grecia e Cipro) che hanno istituito dei programmi per promuovere l'ingresso dei pensionati, facilitando visti o permessi di soggiorno e offrendo agevolazioni fiscali. Dal lato del paese di accoglienza, tali programmi costituiscono una strategia per attirare capitali esteri dal momento che, al fine di beneficiare dei vantaggi fiscali, il candidato deve fare degli investimenti (depositi bancari, acquisto/affitto di immo-

bili), i cui effetti comporteranno un lucro anche per i settori immobiliare, turistico e commerciale (Akerlund 2012; Montezuma, McGarrigle 2019).

Anche i pensionati italiani, negli anni più recenti, hanno iniziato a prendere parte all'IRM alimentando il cosiddetto fenomeno dei "nonni in fuga" (Cristaldi, Leonardi 2018). Gli studi sul tema, sebbene siano ancora numericamente contenuti, evidenziano come tali flussi migratori siano diretti verso destinazioni limitrofe caratterizzate da un basso costo della vita e da un carico fiscale leggero, come la Bulgaria, o verso destinazioni che hanno avviato schemi fiscali speciali per i pensionati stranieri, come il Portogallo, le Canarie (Cristaldi, Leonardi 2018) e Malta.

Il presente contributo esamina il trasferimento dei pensionati italiani in Tunisia, un Paese che storicamente ospita una comunità di italiani e che nel più recente periodo è diventato una delle mete principali di questa forma di mobilità. Utilizzando alcune storie di vita, lo studio cerca di far luce sui motivi che spingono i pensionati italiani a trasferirsi in Tunisia e sul bilancio delle loro vite in questo Paese.

2. I trasferimenti dei pensionati italiani all'estero: uno sguardo di insieme

L'universo dei pensionati che si trasferiscono all'estero è piuttosto composito; vi sono pensionati che emigrano per ragioni strettamente economiche (alla ricerca di un luogo estero in cui la propria pensione possa subire un apprezzamento significativo), per ragioni familiari (quando raggiungono i luoghi in cui vivono i propri figli precedentemente emigrati, ricomponendo il sistema genitoriale mediterraneo per cui il genitore sostiene i figli moralmente e materialmente), per rifarsi una vita (dopo la morte del coniuge o dopo aver divorziato) o più semplicemente per andare incontro a nuove esperienze e godersi la terza età in un contesto esotico (Cristaldi, Leonardi 2018). Nei fatti le motivazioni si intersecano e i pensionati vanno a vivere oltre i confini nazionali, più o meno stabilmente, per una combinazione di ragioni che necessitano di una lettura multi scalare - da quella individuale e familiare (riconducibile al ciclo di vita e alle circostanze dei soggetti) a quella delle relazioni tra i Paesi di origine e destinazione (ricollegabili all'eventuale pregresso coloniale, alle affinità linguistiche e culturali, agli scambi migratori ed economici) - nella cornice delle normative sugli accessi alle frontiere.

Aldilà della complessità delle cause e dei motivi dei trasferimenti, è possibile rinvenire una serie di cambiamenti strutturali e culturali che rendono possibile un

siffatto tipo di mobilità, tra cui l'aumento della longevità, il moltiplicarsi dei voli low cost, lo sviluppo dei social network, che consentono contatti costanti e in tempo reale con familiari e amici ovunque essi si trovino, e soprattutto lo sviluppo della cultura dell'invecchiamento attivo che stimola i giovani-anziani a cercare il benessere fisico, mentale e sociale in questa fase del ciclo di vita, prima del tramonto definitivo (Gilleard, Higgs 2011; Hayes 2021; Sampaio et al. 2018; WHO 2002).

Se la schematizzazione della tipologia di pensionati che vanno a risiedere all'estero risulta ardua, altrettanto ardua è la loro quantificazione. Nonostante la legislazione italiana preveda che a seguito di una permanenza all'estero superiore ai 12 mesi l'individuo debba iscriversi all'Anagrafe Italiani Residenti all'Estero (di seguito AIRE), molti pensionati, così come altre tipologie di migranti, non ottemperano a questa normativa per vari motivi, come, per esempio, per il timore di perdere l'accesso al Servizio Sanitario Italiano.

Nondimeno l'AIRE consente di ricostruire un'approssimazione, ancorché sottostimata, del numero complessivo dei pensionati italiani residenti all'estero. Al 31 dicembre 2016 (anno più recente per il quale è stato possibile acquisire statistiche sull'ammontare degli over 65 residenti all'estero secondo l'anno di iscrizione e il Paese di residenza), gli italiani ultrasessantacinquenni residenti all'estero sono poco più di un milione, grosso modo il 20% del totale degli italiani residenti all'estero (AIRE 2016).

Dal punto di vista spaziale, le mete privilegiate dai pensionati italiani residenti all'estero evidenziano l'attrattiva, in Europa, della Spagna (in particolare delle isole Canarie), del Portogallo e di alcune nazioni est-europee, in particolare Romania, Bulgaria, Cipro e Albania; della Tunisia e del Marocco, per quanto concerne l'Africa settentrionale; della Thailandia, delle Filippine, della Cina e dell'Indonesia per quanto riguarda l'Asia orientale; di Cuba, El Salvador, Repubblica Dominicana, Guatemala, Panama e Paraguay per quel che attiene l'America centro meridionale (AIRE 2016).

Nei fatti, come già accennato, i pensionati italiani scelgono le destinazioni in cui possono beneficiare di un regime fiscale agevolato e/o di un costo della vita più conveniente di quello italiano. Sulla base di specifici accordi e convenzioni bilaterali stipulate tra l'Italia e una serie di paesi europei ed extraeuropei (128 in tutto) il pensionato che si trasferisce all'estero, risiedendovi almeno 183 giorni all'anno (anche non continuativi), può chiedere di evitare la doppia tassazione e di essere assoggettato al regime fiscale del nuovo Paese di residenza (Direzione Centrale Convenzioni Internazionali e Comunitarie dell'INPS 2016). Tale richiesta risulta parti-

colarmente conveniente allorché il regime fiscale del paese di destinazione sia sensibilmente inferiore rispetto a quello italiano, e ciò avviene quasi sistematicamente. In Bulgaria, per esempio, le pensioni non sono soggette a tassazione, quindi la portabilità della pensione in questo Paese si traduce nel percepimento della pensione lorda. In Paesi come Malta o le isole Canarie l'aliquota sulla pensione non supera il 10-15%, mentre il Portogallo pratica un'esenzione fiscale del 100% per i primi 10 anni di residenza del pensionato straniero (Pezzati 2019).

Tuttavia, solo i pensionati INPS (provenienti dal settore privato) possono beneficiare delle convenzioni bilaterali per essere assoggettati al fisco straniero, mentre i pensionati ex INPDAP (cioè persone che in passato hanno lavorato presso le amministrazioni pubbliche) sono sempre assoggettati al fisco italiano, a meno che non si trasferiscano in Tunisia, Senegal, Australia o Costa d'Avorio (Direzione Centrale Convenzioni Internazionali e Comunitarie dell'INPS 2016).

Al fine di essere guidati e assistiti nella scelta del paese in cui trasferirsi, non di rado i pensionati si rivolgono a delle agenzie specializzate che operano sul web e sui territori di partenza e arrivo. Alcune di esse propongono un viaggio di una settimana, mettendo a disposizione appartamenti e collaboratori italiani residenti nel posto, pronti ad aiutare gli ospiti a valutare le città, i quartieri, le case, lo stile di vita e, per chi decide di trasferirsi, offrono assistenza in tutta la fase burocratica, dall'apertura del conto in banca, alla richiesta della defiscalizzazione della pensione, alla stipulazione di polizze per le prestazioni sanitarie¹. Vi sono inoltre numerose comunità virtuali di pensionati italiani all'estero che offrono un supporto per il trasferimento, realizzando una sorta di catena migratoria².

Il trasferimento dei pensionati innesca quindi un processo di facilitazione che coinvolge governi locali, agenzie immobiliari, agenzie di disbrigo pratiche, società di consulenza, mediatori transnazionali ed altre figure, il cui aggregato costituisce una sorta di "industria del trasferimento dei pensionati all'estero" (Toyota, Xiang 2012).

Se dal lato della destinazione di arrivo i pensionati sono considerati, come già detto, dei migranti desiderati, ancorché la loro presenza generi spesso processi che

inaspriscono le disparità sociali, il sorgere o l'acuirsi di fenomeni di speculazione edilizia e l'avanzare della gentrificazione (Hayes 2020), dal lato del territorio di partenza la loro migrazione desta preoccupazione. L'INPS, già da qualche anno, esprime inquietudine per la crescita dei pensionati italiani che hanno chiesto la defiscalizzazione, in quanto il fenomeno si traduce in una perdita di entrate monetarie derivanti sia dalle mancate tassazioni sia dai mancati consumi in patria³ (INPS 2015).

3. Destinazione Tunisia

La Tunisia è una destinazione storica della migrazione italiana. Già dal XVI secolo, livornesi, pisani e genovesi approdarono sulla costa africana; fra Ottocento e Novecento furono invece mazziniani, carbonari e anarchici a trovare rifugio politico in Tunisia. Ma il flusso migratorio più consistente, a cavallo tra XIX e XX, era composto da masse diseredate e analfabete di contadini siciliani. Questi diedero vita, nelle zone adiacenti al porto di Tunisi, alla *Petite Sicile*, un quartiere a connotazione "etnica" ancora oggi riconosciuto come parte del patrimonio urbanistico e culturale della capitale (Pendola 2007). Fu così che la storia dei migranti italiani divenne parte integrante della storia del popolo tunisino. I piccoli proprietari agricoli e i pescatori italiani introdussero metodi di coltivazione e di pesca tutt'oggi utilizzati.

Il protettorato francese prima e la politica di tunisizzazione perseguita dal presidente Habib Bourguiba poi, provocarono tuttavia il definitivo abbandono del Paese da parte dei circa quarantamila italiani allora residenti in Tunisia (Manduchi 2002; Speciale 2016).

Il quadro contemporaneo della presenza italiana in Tunisia è profondamente diverso da quello descritto in precedenza. L'attuale comunità italiana è costituita da almeno tre nuclei distinti tra loro: la comunità storica, ossia gli italiani di Tunisia nati da coppie italiane o italo-

¹ A titolo di esempio, si vedano le agenzie Reframed (<https://reframed.it/trasferimenti/>) e Vado via (<https://www.vadovia.it/>) le quali offrono un'assistenza completa ai pensionati che intendono trasferirsi in Portogallo, isole Canarie, Grecia, Albania, Bulgaria, Ungheria, Cipro e Tunisia.

² Su Facebook, per esempio, si trovano decine di gruppi di pensionati italiani in vari paesi europei e non, in cui si condividono opinioni ed esperienze riguardanti il trasferimento e si dispensano consigli di varia natura. Inoltre, i pensionati già sul posto utilizzano questo canale per stare in contatto, scambiarsi informazioni e organizzare eventi sociali.

³ D'altro canto, il Governo italiano sta cercando di attuare delle politiche per accrescere l'attrattività del paese agli occhi dei pensionati residenti all'estero. In particolare, la Legge di Bilancio del 2019 (Legge n. 145 del 30 dicembre 2018, art.1, comma 273 e 274) ha introdotto una *flat tax* del 7% a favore di tutti i pensionati, italiani e stranieri (titolari di pensione erogata da un ente estero), che trasferiscono la propria residenza in Italia. Per potersi avvantaggiare del beneficio fiscale, occorre essere residenti all'estero da almeno 5 anni ed eleggere come nuova residenza un comune del Sud Italia avente una popolazione non superiore a 20 mila abitanti. Il regime fiscale agevolato si applica per i successivi 9 anni di imposta. Con questo provvedimento, l'Italia si allinea, almeno in teoria, a quanto già disposto dal Portogallo (che, tuttavia, di recente ha ridimensionato l'aliquota fiscale, passata da 0 a 10%) e a quanto vanno implementando altri paesi europei, tra cui Grecia, Cipro e Albania. La reale efficacia del provvedimento andrà verificata negli anni a venire.

Tabella 1. Italiani residenti in Tunisia al 31.12.2019 divisi per fasce di età. Fonte: elaborazione dell'Autore su dati AIRE 2019.

Fasce di età	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
0-17	351	47	396	53	747	18,4
18-40	276	42	380	58	656	16,1
41-60	727	66,5	366	33,5	1.093	26,9
Over 60	1.132	72,3	434	27,7	1.566	38,6
Totale	2.486	61,2	1.576	38,8	4.062	100

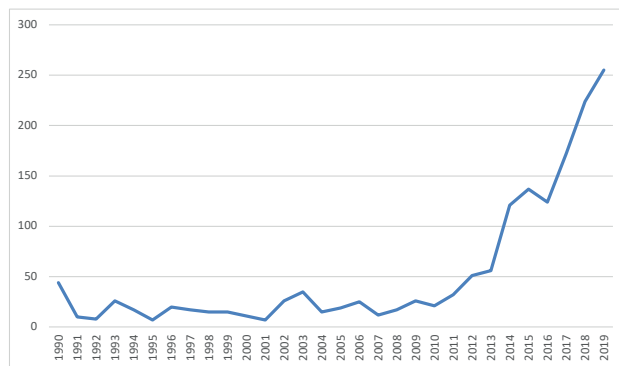
francesi già insediatesi nel lontano passato, i quali rappresentano il collegamento tra il presente e il passato della comunità; gli italo-tunisini, principalmente ragazzi nati da coppie miste, in possesso o meno della cittadinanza italiana; i nuovi italiani arrivati in Tunisia negli ultimi 10-15 anni, costituiti in buona parte da imprenditori e da pensionati (Cordova 2016; Faranda 2016).

Secondo i dati AIRE, i residenti italiani in Tunisia ammontano a circa 4.000 unità, gran parte delle quali (oltre il 60%) di sesso maschile e comprese nelle fasce di età 41-60 (circa il 27% del totale) e oltre 60 anni (quasi il 40% del totale) (tab. 1).

Gli imprenditori sono attirati dagli incentivi tunisini alle imprese estere che assumono personale locale, dal basso costo della manodopera, solo parzialmente sindacalizzata, dalla convenienza del prezzo dell'energia, dalla burocrazia facile e dallo status di partner dell'UE da parte della Tunisia, che permette di esportare in Europa le merci prodotte senza complicazioni doganali. I settori più attrattivi sono quello tessile e agro-alimentare, in cui da tempo operano vari imprenditori italiani (Alaimo 2008), ma anche alcuni comparti del terziario come quello delle comunicazioni.

La maggior parte delle imprese italiane è concentrata nella Grande Tunisi e nelle regioni costiere e mostra stabilità, nonostante le varie turbolenze politiche vissute dalla Tunisia (https://www.infomercatiesteri.it/paese.php?id_paesi=115).

I pensionati, invece, come si dirà meglio nel prosieguo, sono richiamati in prim'ordine da una serie di facilitazioni fiscali e dal basso costo della vita. Il loro stock ufficialmente si aggira sulle 1.500 unità (tab. 1), mentre lo spostamento della residenza in Tunisia è avvenuto soprattutto dopo il 2011, in un clima di rinnovata tranquillità dopo i tumulti della Rivoluzione dei Gelsomini, anche se il 2016 ha fatto registrare una flessione nelle iscrizioni (o, altrimenti lette, un aumento delle cancellazioni) probabilmente a causa dei timori generati dagli attacchi terroristici al Museo del Bardo di Tunisi e alle spiagge di Sousse (fig. 1).

**Figura 1.** Italiani ultrasessantenni residenti in Tunisia al 31.12.2019, per anno di iscrizione all'AIRE. Fonte: elaborazione dell'Autore su dati AIRE 2019.

Il numero dei residenti over 60 riportato dall'AIRE, che, come detto, si aggira sulle 1.500 unità, è verosimilmente un'approssimazione per difetto della realtà, sia nel complesso sia per quanto concerne la componente femminile. Vi sono infatti numerose coppie di italiani in cui a prendere la residenza è solo il marito pensionato, mentre la moglie continua a risiedere formalmente in Italia, soprattutto nel caso in cui sia una casalinga, alternando la propria presenza fisica tra i due Paesi in base alla durata del permesso di soggiorno per motivi turistici (circa tre mesi per permesso).

Una delle principali ragioni che spinge i pensionati italiani a trasferirsi in Tunisia è di natura prettamente fiscale: la legge finanziaria tunisina (n. 85 del 25 dicembre 2006) entrata in vigore nel 2007, ha reso il trasferimento dei pensionati stranieri particolarmente vantaggioso. La normativa infatti prevede, per i pensionati stranieri, una quota di reddito non imponibile pari all'80% mentre la tassazione grava solo sul restante 20% con un'aliquota che varia, a seconda del reddito, dal 15% al 35% e che in media si aggira sul 20%. Ad esempio, una pensione lorda di 20 mila euro annui viene tassata solo per 4 mila euro (dato che 16 mila euro, cioè l'80% di 20 mila euro, vengono portati in deduzione dell'imponibile). Considerando le aliquote vigenti in Tunisia, l'imposta netta da pagare sarà pari a circa 558 euro annui, una cifra irrisoria se confrontata con il prelievo fiscale in Italia. Di questo consistente abbattimento fiscale possono beneficiare sia i pensionati del settore privato sia i pensionati del settore pubblico, a differenza delle convenzioni siglate con gli altri paesi che, come già accennato, si applicano solo ai pensionati provenienti dal comparto privato. Non è un caso che una buona parte dei pensionati che hanno preso residenza sia costituita da ex forze dell'ordine e da ex dipendenti pubblici (INPS 2015).

Il differenziale di tassazione diventa importante anche in relazione al costo della vita in Tunisia, pari a circa 1/3 di quello italiano. Se si considera che lo stipendio medio mensile di un tunisino non supera i 300 euro, si comprende come un pensionato italiano possa vivere più che dignitosamente. Il parco immobiliare, anche in seguito alla stagnazione del turismo tunisino, offre appartamenti ammobiliati con un affitto mensile di circa 200 euro, gli alimentari hanno ottimi prezzi, un litro di benzina non supera l'euro, una visita medica specialistica costa dai 21 ai 29 euro, mentre la visita da un medico generico ne costa 10 (<http://www.felicipensione.org/il-progetto/la-tunisia-benessere-e-costo-della-vita>).

I pensionati italiani scelgono soprattutto le località di mare, in particolare la città di Hammamet, nota per i suoi resort turistici internazionali. Qui si è sviluppata una rete di agenzie di intermediazione, di proprietà di italiani, che facilita il trasferimento dei pensionati. Spesso esse hanno un raccordo con agenzie immobiliari e di viaggio con base in Italia e con operatori turistici, pure italiani, con sede in Tunisia. Ad esempio l'agriturismo *La casa del sole*, di proprietà di una italiana, situato nella campagna di Hammamet, ospita i pensionati che desiderano fare un'esperienza in Tunisia prima di prendere la residenza; il personale ha il compito di accoglierli all'aeroporto e far conoscere loro la vita quotidiana di Hammamet. La struttura organizza iniziative volte a far integrare i potenziali pensionati con quelli già stabiliti ad Hammamet (pranzi nella villa, tour nell'area, eventi a tema, ecc.) e offre assistenza per le pratiche di residenza e richiesta della defiscalizzazione della pensione (<http://www.casadelsole-hammamet.it/>).

Inoltre, su Facebook vi sono varie comunità virtuali di "pensionati italiani in Tunisia", i cui membri, talvolta superiori alle 1.500 unità (pensionati già trasferiti o aspiranti tali) offrono e ricevono informazioni sulle pratiche per il trasferimento, sulla ricerca degli alloggi, sul costo di beni e forniture di vario genere.

Parallelamente, nella zona turistica Jasmine Hammamet si riscontrano processi di conversione di alberghi preesistenti in residenze per pensionati italiani, autonomi o affetti da patologie parzialmente invalidanti, similmente a quanto già si è verificato in riferimento ai pensionati francesi⁴.

⁴ Per esempio la struttura Casa albergo Tunisia aperta di recente (avente una sede operativa ad Hammamet e due in fase di allestimento a Tunisi e Sousse) offre una pensione completa per 12 mesi al costo di 1.000 euro al mese. La struttura eroga anche un servizio di assistenza infermieristica (<https://casa-albergo-tunisia2.webnode.it/immobili/>). In riferimento ai pensionati francesi affetti da patologie invalidanti, da tempo ad Hammamet e in altre località operano case di cura specializzate in questo ambito (<https://tunisie.co/article/15487/actus/>

Nel complesso, nel più recente periodo, di fronte alla relativa saturazione che interessa Hammamet, frequentata da pensionati italiani, francofoni e tedeschi, vanno emergendo altre località costiere, meno turistiche di Hammamet ma più economiche, come Sousse, Bizerta, Kelibia, Mahdia e Hahouaria. Sole e mare fanno quindi da sfondo alla vita dei senior italiani, desiderosi di vivere la migliore terza età possibile a poca distanza dall'Italia.

4. Le voci dei protagonisti

Per dar voce ai protagonisti di questa migrazione si è scelto l'approccio biografico, dando spazio a delle microstorie che mettono in luce le diverse scelte individuali e familiari, i percorsi seguiti e le vicissitudini che hanno portato alcuni pensionati italiani a scegliere la Tunisia come luogo in cui trascorrere gli anni della terza età. Esse danno conto della complessità del fenomeno e, per quanto non totalmente rappresentative dell'universo dei pensionati, offrono un contributo per ricostruire alcuni tratti generali.

Le storie di vita sono state raccolte ad Hammamet nell'ottobre 2019; in complesso si sono raccolte 8 storie, i cui protagonisti sono stati individuati attraverso il metodo della palla di neve. Gli incontri, avvenuti in luoghi pubblici, hanno avuto la durata media di 40 minuti. Gli interessati sono stati invitati a raccontare le proprie vicende facendo particolare riferimento ai motivi del trasferimento e al bilancio della propria esperienza. Tutti i racconti sono stati registrati, previo consenso degli interessati, e successivamente trascritti. Di seguito si riportano tre storie, selezionate dall'insieme in virtù della loro rappresentatività⁵.

La storia di Giovanni: In Tunisia per ricominciare e vivere dignitosamente

Giovanni è un ex camionista di 68 anni, si è trasferito in Tunisia nel 2016, vive ad Hammamet, è divorziato e ha 2 figli che vivono in Italia. Dal suo racconto emerge che il trasferimento è avvenuto principalmente per motivi economici e familiari:

In Italia con la mia pensione avrei fatto molta fatica a vivere, avrei dovuto fare molti sacrifici. [...] Qui riesco ad avere un tenore di vita più elevato rispetto a quello che

actualites/tf1-retraites-tunisie-592608; <https://www.youtube.com/watch?v=zl5V2MNI7ms>).

⁵ Per proteggere la privacy degli interessati, i nomi riportati sono di pura fantasia.

avrei potuto avere restando in Italia. [...] Diciamolo francamente, il discorso della defiscalizzazione è importante: la maggior parte dei pensionati è qui per questo motivo. Poi la Tunisia è vicina all'Italia, c'è sempre il sole, il cibo ottimo, le persone gentili ed accoglienti. Io mi trovo bene, a livello di sicurezza, mi sento più sicuro qui che in Italia. [...] Qui c'è un altro stile di vita: in Italia è tutto più frenetico, di corsa, qui è più rilassato. La gente è cordiale, calma. Se voglio andare in spiaggia e noleggiare un ombrellone e una sdraio, spendo 20 dinari (circa 7 euro n.d.r.), in Italia avrei speso almeno 30 euro.

La pensione di Giovanni ha un maggior potere di acquisto e questo gli consente di avere un buon tenore di vita:

Ci si può concedere più cose, la vita ce la si gode meglio. Mangio bene, vado in ristorante 3-4 volte alla settimana, in Italia non ci andavo mai, frequento altri pensionati italiani, siamo un bel gruppetto. [...] In Italia certe cose non le avrei potute fare. Ho comprato un'auto nuova (mi sono tolto un capriccio). Anche le visite specialistiche da privati le ho fatte in tempi brevissimi e con i costi di un ticket italiano.

Parimenti, Giovanni riesce a risparmiare e ad aiutare il proprio figlio:

In Italia vivono i miei figli: uno lavora ed è autosufficiente, mentre l'altro è precario, io per quello che posso lo aiuto, perché qui con la mia pensione ho una vita dignitosa e riesco a mettere qualcosa da parte, questo mi fa stare bene, mi fa sentire un padre e mi fa sentire vivo. [...] Torno spesso in Italia.

Giovanni ritiene che il bilancio della propria vita in Tunisia sia positivo ma vorrebbe una compagna:

Qui sono solo, nel senso che sono single, vivo con il mio cagnolino, ma chissà un giorno posso incontrare una compagna, italiana o straniera o anche tunisina. Qui è pieno di ragazze tunisine che si accompagnano con pensionati stranieri tanto per essere sostenute economicamente, per avere regali, e magari la cittadinanza italiana, ma a me questo non interessa, mi piacerebbe avere una relazione vera. [...] A chi in Italia ha avuto delle difficoltà nella vita, non solo economiche, ma anche affettive, consiglio di ricominciare e di scegliere la Tunisia per farlo, questo Paese ridà le opportunità per farsi una nuova vita.

Giovanni, tuttavia, parla anche di aspetti negativi legati, talvolta, al mancato rispetto della legalità:

Non mancano gli aspetti negativi: il discorso igiene, l'inquinamento, la mancanza di una cultura ecologica. Mi fa male vedere la rassegnazione nella popolazione a convivere

con questo livello di inquinamento. La corruzione a tutti i livelli, a partire da chi dovrebbe far rispettare la legge.

La storia di Anna: In Tunisia per vivere senza pensieri e affrontare nuove sfide

Anna ha 67 anni, viene da Padova, ha lavorato come paramedico in un consultorio familiare, è vedova da circa 15 anni, ha un figlio adulto e indipendente e si è trasferita in Tunisia agli inizi del 2019. Dal suo racconto emerge che i motivi che la hanno indotta a trasferirsi ad Hammamet vanno aldilà del mero fattore economico:

La defiscalizzazione della pensione e il costo della vita sono stati importanti nello spingermi a partire ma non sono stati gli unici fattori, infatti ho scelto di trasferirmi in Tunisia perché da sempre amo la cultura araba, c'ero già stata in vacanza. Della Tunisia mi piace soprattutto il carattere delle persone, lo spirito di accoglienza in particolare per noi italiani, il sorriso innato della gente, il saluto sempre e per tutti". [...] Ho deciso di fare un viaggio esplorativo quando non mi sentivo più bene nella mia pelle, ero scontenta, la mia casa mi stava stretta e mi metteva tristezza e non mi riconoscevo più. Il lavoro è ormai archiviato da tempo per me... volevo fortemente nuovi stimoli! Dopo un tempo di doverosa riflessione, ho deciso di provare a vivere un paio di settimane ad Hammamet e così sono partita per un viaggio esplorativo organizzato da un'agenzia che si trova in provincia di Padova e che mi ha messo in comunicazione con un'italiana che gestisce una maison d'hôtes, la quale mi ha aiutato in tutto e che adesso è una mia carissima amica.

Dalle parole di Anna emerge profonda soddisfazione per la sua nuova vita in una località di mare dove vive in modo spensierato e al tempo stesso avventuroso:

Hammamet ha un mare e un clima stupendi, è accarezzata dal sole ed è vicinissima all'Italia. La realtà ha superato le mie aspettative perché qui ho trovato tutto ciò di cui avevo bisogno. [...] Le mie amiche mi dicevano che ero pazza, ma non è così, io voglio giocare con la mia vita, non rischio nulla, cosa perdo? Ho solo da guadagnarci, mi sento di nuovo viva, ogni giorno è un'avventura, una scoperta. [...]. Per me è un'avventura anche cercare di conoscere le persone del posto, per ora la lingua mi blocca, per cui frequento soprattutto altri italiani, mi trovo molto bene.

Anna mantiene contatti con l'Italia:

Mio figlio sta in Italia, tra un mese verrà a trovarmi. Io conto di frequentare regolarmente l'Italia, non è che voglio tagliare i ponti con il mio paese, ho la mia casa, degli amici che sento regolarmente sui social, anche loro verranno a trovarmi.

Nella sua valutazione esistono tuttavia aspetti meno positivi:

Se mi chiedi di parlarti di un aspetto negativo, beh, mi viene mente la pulizia, cartacce per terra, ecco su questo i tunisini sono molto indietro, insomma hanno poco rispetto per l'ambiente. E poi il traffico, o meglio, il modo di guidare, non rispettano le regole [...]. Ma sono convinta che con il tempo miglioreranno, almeno spero.

La storia di Maria e Riccardo: in Tunisia per godersi la vecchiaia

Maria e Riccardo hanno rispettivamente 72 e 74 anni, vengono da Milano; Maria era un'impiegata e Riccardo un militare e vivono ad Hammamet dal 2017. Hanno 2 figli adulti che vivono e lavorano all'estero. Dal loro racconto traspare che i motivi del trasferimento sono da ricondursi, oltre che ai vantaggi fiscali che la Tunisia offre, alla voglia di allontanarsi dall'Italia per godersi la vecchiaia in un ambiente esotico, rilassato e sicuro:

Francamente ci eravamo stancati di stare in Italia, un clima politico asfissiante, un'eterna indecisione. E poi non ci sentivamo più sicuri a casa nostra, avevamo paura dei furti, avevamo installato diversi allarmi, ci sembrava di stare in un bunker. Si può vivere con la paura che ti entrino i ladri in casa? È successo a diversi nostri vicini di casa [...] E poi le tasse, tasse, tasse, anzi noi siamo fortunati, ma quanti pensionati in Italia vivono allo stremo?

Il bilancio della loro vita in Tunisia è, a loro detta, molto positivo:

Qui in Tunisia viviamo bene, viviamo in una casa indipendente con un bel giardino, una signora che tiene in ordine la casa, siamo padroni del nostro tempo. [...] Facciamo lunghe passeggiate in spiaggia, c'è sempre il sole, abbiamo fatto una tessera in un beach club che ci assicura il posto in spiaggia, dove ci stendono anche l'asciugamano! Vediamo i nostri amici italiani al nostro baretto abituale, compriamo pesce freschissimo che quasi te lo regalano, andiamo a cena fuori, facciamo sport, tra poco proviamo il golf, insomma viviamo senza privazioni! Torniamo in Italia almeno una volta all'anno, grazie a WhatsApp, sentiamo i nostri figli ogni giorno. Se tutto va bene come abbiamo programmato, trascorreremo il prossimo Natale tutti insieme. [...]

Tuttavia, come nei casi precedenti, la narrazione si sofferma su alcuni tratti ombrosi dell'esperienza in Tunisia:

[...] Eccome se ci sono aspetti negativi, per esempio le lungaggini burocratiche, un'innata lentezza dei tunisini nel

fare le cose, ti dicono Insh'Allah [...] questo può farti piacere per certi versi, ma quando si tratta che un operaio deve venire a casa a riparare qualcosa, beh ti fa saltare i nervi. E poi li devi seguire, fanno tutto a modo loro [...]. Sono indietro, non sono precisi non sanno fare un lavoro a regola d'arte...Ho come l'impressione che siano sempre pronti a fregarti [...]. Un altro aspetto negativo è come trattano la strada, che è spesso presa come una discarica. Spero che piano piano le cose possano cambiare con le generazioni future. D'altro canto, i Municipi stanno intensificando la pulizia, la gente è contenta quando trova pulito, ma la strada è ancora lunga.

5. Riflessioni finali

Anche i pensionati italiani partecipano a quella sorta di arbitrato geografico che sfrutta opportunamente i differenziali fiscali e del costo della vita, nonché le disuguaglianze sociali che caratterizzano il mondo globale. Uno dei principali motivi del loro trasferimento in Tunisia è infatti legato ai vantaggi fiscali offerti da questo paese, uniti al costo della vita sensibilmente inferiore a quello italiano.

Dalle narrazioni è emersa la soddisfazione di aver acquisito un ottimo tenore di vita, con un elenco di vantaggi materiali immediati: dalle case spaziose a prezzi accessibili, al cibo fresco (ad esempio il pesce), alla consuetudine di andare in ristorante, di praticare sport, di potersi concedere un aiuto domestico stabile, il tutto in un ambiente mediterraneo di sole e mare, peraltro facilmente raggiungibile.

I racconti fanno spesso riferimento al termine “rinascita” per significare non solo l'acquisizione di un maggiore potere di acquisto, ma anche la possibilità di invecchiare in modo attivo, aprendosi a nuove avventure, a nuove sfide ed anche a nuove relazioni sentimentali. Si tratta di affermazioni che rimandano alla retorica della terza età, che promuove il benessere fisico, mentale, sociale ed anche economico dei giovani-anziani (Gillard, Higgs 2011; WHO 2002). Il trasferimento all'estero, o comunque il trascorrere almeno sei mesi all'anno nella destinazione straniera, riflette dunque l'agency dei pensionati desiderosi di invecchiare in modo attivo e senza privazioni economiche in un contesto ambientale e culturale differente, nel quale mettersi alla prova prima di raggiungere la quarta età, quella dell'inesorabile declino.

Se i rapporti con l'Italia vengono costantemente mantenuti sia virtualmente attraverso i social network, sia concretamente con i viaggi, in Tunisia si stringono relazioni sociali perlopiù con gli altri italiani e stranieri, vivendo quasi in una bolla solo apparentemente avvolta dal cosmopolitismo. I pensionati vivono infatti in

una sorta di ghetto dorato, che raramente si confronta, anche solo visivamente, con la quotidianità delle problematiche economiche che attanagliano la gran parte della popolazione locale. Le relazioni con i tunisini sono dunque in gran parte superficiali, anche a causa dei confini linguistici. I tunisini vengono sì definiti un popolo amichevole e ospitale, tuttavia per certi aspetti poco affidabile (ad esempio in riferimento al rispetto degli appuntamenti, o all'esecuzione delle prestazioni lavorative a domicilio) e "indietro" rispetto a temi di educazione civica quali, per esempio, il rispetto del codice della strada e della sua pulizia.

Volgendo lo sguardo all'aspetto quantitativo dei trasferimenti si osserva una tendenza di crescita, sebbene occorra precisare che lo studio non ha preso in considerazione i risvolti che la pandemia di Covid-19 può aver generato sulla comunità dei pensionati italiani in Tunisia, dal momento che le storie sono state raccolte in un periodo precedente ad essa e le restrizioni sui viaggi a livello internazionale non hanno consentito un ritorno sul campo nel breve periodo. In una prospettiva di approfondimento della ricerca sarebbe quindi interessante analizzare quali siano stati gli effetti della pandemia sulle decisioni di restare in Tunisia e quali gli effetti sui trasferimenti futuri⁶. Il progressivo ritiro delle disposizioni di quarantena obbligatoria per gli ingressi in Tunisia e le pesanti conseguenze economiche derivanti dalla pandemia in Italia, così come in Tunisia e nel resto del mondo, lasciano ipotizzare la crescita dei pensionati in questo paese che assicura loro un alto tenore di vita, dato il persistere dei divari salariali e dei prezzi al consumo. Il governo tunisino, inoltre, in vista di una rivitalizzazione dei consumi e degli investimenti immobiliari, potrebbe attuare nuove misure di defiscalizzazione per i pensionati stranieri desiderosi di trasferirsi nel paese.

Indubbiamente, soprattutto in un'epoca di muri e respingimenti nei confronti dei migranti provenienti dal Sud del mondo, l'emigrazione dei pensionati del Nord dispiega una sorta di neocolonialismo che non necessariamente ripropone la precisa bilateralità del rapporto coloniale passato, pur reiterando una gerarchia di Statizzazione. In questo senso, l'IRM si manifesta come un movimento di persone privilegiate (ancorché alcune di esse in patria affrontassero difficoltà economiche) relativamente libere di circolare nello scacchiere delle leggi internazionali sulla mobilità, che sfrutta i divari socioe-

conomici e geo-politici di un mondo sempre più globalizzato ma anche sempre più ineguale.

Riferimenti bibliografici

Åkerlund, U. (2012). Selling a place in the sun: international property mediation as production of lifestyle mobility. *Anatolia*, 23(2), 251–267. DOI: 10.1080/13032917.2012.687691.

Åkerlund, U. (2017). Strategic lifestyle management in later life: Swedish lifestyle movers in Malta seeking the 'best of both worlds'. *Population, Space and Place*, 23(1) e1964. DOI: 10.1002/psp.1964.

Anagrafe Italiani Residenti all'Estero (AIRE). (2016). *Italiani ultrasessantacinquenni residenti all'estero al 31 dicembre 2016* (dati non pubblicati).

Anagrafe Italiani Residenti all'Estero (AIRE). (2019). *Italiani ultrasessantacinquenni residenti in Tunisia al 31 dicembre, 2019* (dati non pubblicati).

Bender, D., Hollstein, T., Schweppe, C. (2020). Old age facilities for German-speaking people in Thailand – a new facet of international migration in old age. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 46(7), 1497–1512. DOI: 10.1080/1369183X.2018.1521266.

Benson, M., O'Reilly, K. (2009). Migration and the search for a better way of life: A critical exploration of lifestyle migration. *Sociological Review*, 57(4), 608–625. DOI: 10.1111/j.1467-954X.2009.01864.x.

Bolzmann, C., Fokkema, T., Guissé, I., Van Dalen, D. (2021). Starting a new life in the South? Swiss, Dutch and Flemish ageing in Morocco: A lifecourse perspective. *Ageing and Society*, 41(6), 1240–1266. DOI: 10.1017/S0144686X20001804.

Casa del sole Hammamet, <http://www.casadelsole-hammamet.it/>

Connolly, K. (2012). Germany's far-flung pensioners living in care around the world. *The Guardian*, 28 Dicembre 2012. <https://www.theguardian.com/world/2012/dec/28/germany-pensioners-living-care-world>

Cordova, G. (2016). Le rotte dello sviluppo tra Italia e Tunisia: itinerari e cultura del capitale. In Faranda, L. (a cura di). *Non più a sud di Lampedusa. Italiani in Tunisia tra passato e presente*. Roma, Armando Editore, 113–137.

Cristaldi, F., Leonardi, S. (2018). *Pensionati in fuga? Geografie di una nuova emigrazione*. Roma, Editrice Tau.

⁶ D'altro canto, il "golpe" presidenziale tunisino dell'estate 2021, preceduto e accompagnato da una grave crisi economica e da molte manifestazioni con disordini e tensioni, potrebbe aver agito negativamente sui flussi, anche con eventuali rientri in Italia.

- Croucher, S. (2012). Privileged mobility in an age of globality. *Societies*, 2(1), 1–13. DOI: 10.3390/soc2010001.
- Direzione Centrale Convenzioni Internazionali e Comunitarie dell'INPS (2016). Pensionati all'estero: vecchie e nuove tipologie tra normative internazionali e recenti tutele. In Fondazione Migrantes (a cura di). *Rapporto italiani nel mondo 2016*, Roma, Editrice Tau, 56–66.
- Ertuğrul, G. (2016). British migrants in the Turkish countryside: Lifestyle migration, loss of social status and finding 'true life' in difference. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 432(2), 475–496.
- Escher, A., Petermann, S. (2014). Marrakesh Medina: Neocolonial paradise of lifestyle migrants? In Janoschka, M., Haas, H. (eds.), *Contested spatialities, lifestyle migration and residential tourism*, London, Routledge, 29–46.
- Faranda, L. (2016). Lasciateci stare. Pensionati italiani in Tunisia tra crisi, esili e dimissioni dello Stato. In Faranda, L. (a cura di). *Non più a sud di Lampedusa. Italiani in Tunisia tra passato e presente*. Roma, Armando Editore, 139–165.
- Fausser, M. (2020). Emigrant citizenship, privileged local belonging and the option to return: Germans on the Turkish coast. *Comparative Migration Studies*, 8(7). DOI: 10.1186/s40878-019-0155-1.
- Felici in pensione. Un'altra visione della tua pensione, <http://www.felicinpensione.org/il-progetto/la-tunisia-benessere-e-costi-della-vita>
- Gambold, L. (2013). Retirement Abroad as Women's Aging Strategy. *Anthropology and Aging Quarterly*, 34(2), 184–198. DOI: 10.5195/aa.2013.19.
- Gilleard, C., Higgs, P. (2011). The third age as a cultural field. In Carr, D.C., Komp, K. (eds.). *Gerontology in the era of third age: new challenges and new opportunities*. New York, Springer, 33–49.
- Go Banking Rates, <https://www.gobankingrates.com/retirement/planning/cheapest-countries-to-retire>
- Gustafson, P. (2001). Retirement migration and transnational lifestyles. *Ageing and Society*, 21(4), 371–394. DOI:10.1017/S0144686X01008327.
- Hayes, M. (2014). We gained a lot over what we would have had: The geographic arbitrage of North American lifestyle migrants to Cuenca, Ecuador. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 40(12), 1953–1971. DOI: 10.1080/1369183X.2014.880335.
- Hayes, M. (2015). Moving South: the economic motives and structural context of North America's emigrants in Cuenca, Ecuador. *Mobilities*, 10(2), 267–284. DOI: 10.1080/17450101.2013.858940.
- Hayes, M. (2020). The coloniality of UNESCO's heritage urban landscapes: Heritage process and transnational gentrification in Cuenca, Ecuador. *Urban Studies*, 57(15), 3060–3077. DOI: 10.1177/0042098019888441.
- Hayes, M. (2021). Sometimes you gotta get out of your comfort zone: retirement migration and active ageing in Cuenca, Ecuador. *Ageing and Society*, 41 (6), 1221–1239. DOI: 10.1017/S0144686X20001154.
- InfoMercatiEsteri, https://www.infomercatiesteri.it/paese.php?id_paesi=115
- Istituto Nazionale di Previdenza Sociale [INPS] (2015). *L'I.N.P.S. e le pensioni all'estero: un fenomeno in continua evoluzione*. <https://www.inps.it/dati-ricerche-e-bilanci/rapporto-worldwideinps>
- Jaisuekun, K., Sunanta, S. (2016). Lifestyle Migration in Thailand: A Case Study of German Migrants in Pattaya. *Thammasat Review*, 19(2), 89–103.
- Kahveci, C., Karacan, E., Kosnick, K. (2020). Tactical mobility: navigating mobile ageing and transnational retirement between Turkey and Germany. A comparison between Turkish-German and German retirees. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 46(15), 3157–3173. DOI: 10.1080/1369183X.2020.1724532.
- King, R., Cela, E., Fokkema, T. (2021). New frontiers in international retirement migration. *Ageing and Society*, 41(6), 1205–1220. DOI: 10.1017/S0144686X21000179.
- King, R., Patterson, G. (1998). Diverse paths: the elderly British in Tuscany. *International Journal of Population Geography*, 4(2), 157–182. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1220(199806)4:2%3C157::AID-IJPG100%3E3.0.CO;2-G.
- Manduchi, P. (2002). Per una storia degli italiani in Tunisia. In Salvadorini, V. (a cura di). *Studi mediterranei ed extraeuropei*, Pisa, Edistudio, 193–219.
- McWatters, M. R. (Eds.). (2009). *Residential tourism: (De) constructing paradise*. New York, Channel View Publication.
- Montezuma, J., McGarrigle, J. (2019). What motivates international homebuyers? Investor to lifestyle 'migrants' in a tourist city. *Tourism Geographies*, 21(2), 214–234. DOI: 10.1080/14616688.2018.1470196.
- Niu, Y., Gibson, H.J. (2020). Leisure, international retirement migration, and retirement adjustment: insights from the best exotic marigold hotel movies. *Leisure Studies*, 39(3), 404–416. DOI: 10.1080/02614367.2020.1731840.

- Pendola, M. (2007). *Gli italiani di Tunisia: storia di una comunità (XIX-XX secolo)*. Foglino, Editoriale umbra.
- Pezzati, F. (2019). I paradisi fiscali per pensionati. Non solo Portogallo: anche Cipro, Marocco e qualche sorpresa. *Il sole 24 ore*, 26 gennaio 2019 https://www.ilsole24ore.com/art/i-paradisi-fiscali-pensionati-non-solo-portogallo-anche-cipro-marocco-e-qualche-sorpresa-AEDJgCLH?refresh_ce=1
- Rodríguez, Vincent., Mayoralas-Fernández, G., Rojo, F. (1998). European retirees on the Costa del Sol: a cross-national comparison. *International Journal of Population Geography*, 4(2), 183–200. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1220(199806)4:2<183::AID-IJPG101>3.0.CO;2-8. PMID: 12348628.
- Sampaio, D. (2018). A place to grow older ... alone? Living and ageing as a single older lifestyle migrant in the Azores. *Area*, 50(4), 459–466. DOI: 10.1111/area.12414.
- Sampaio, D., King, R., Walsh, K. (2018). Geographies of the ageing–migration nexus: An introduction. *Area*, 50(4), 440–443. DOI: 10.1111/area.12463.
- Scuzzarello, S. (2020). Practising privilege. How settling in Thailand enables older Western migrants to enact privilege over local people. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 46(8), pp. 1606–1628. DOI: 10.1080/1369183X.2020.1711570.
- Speziale, S. (2016). Gli italiani di Tunisia tra età moderna e contemporanea: diacronia di un'emigrazione multiforme. In Faranda, L. (a cura di). *Non più a sud di Lampedusa. Italiani in Tunisia tra passato e presente*. Roma, Armando Editore, 17–42.
- Thang, LL., Sone, S., Toyota, M. (2012). Freedom found? The later-life transnational migration of Japanese women to Western Australia and Thailand. *Asian and Pacific Migration Journal*, 21(2), 239–262. DOI: 10.1177/011719681202100206.
- Therrien, C., Pellegrini, C. (2015). French migrants in Morocco: from a desire for *elsewhereness* to an ambivalent reality. *The Journal of North African Studies*, 20(4), 605–621. DOI: 10.1080/13629387.2015.1065044.
- Toyota, M. (2016). Confronting economic precariousness through international retirement migration: Japan's old-age 'economic refugees' and Germany's 'exported granies'. In Rickly-Boyd, JM., Hannam, K., Mostafanezhad, M. (eds). *Tourism and Leisure Mobilities: Politics, Work and Play*. London, Routledge, 134–146.
- Xiang, B., Toyota, M. (2012). The Emerging Transnational 'Retirement Industry' in Southeast Asia. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 32(11), 708–719. DOI: 10.1108/01443331211280737.
- Williams, A.M., Patterson, G. (1998). An empire lost but a province gained: A cohort analysis of British international retirement in the Algarve. *International Journal of Population Geography*, 4(2), 135–155.
- World Health Organization [WHO] (2002). *Active ageing: A policy framework*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215>



Citation: I. Sánchez Ondoño, C. García Martínez, J.A. García González (2022). Availability of geodata and use of open-source geotechnologies for cultural heritage. The case of Toledo (Spain). *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 69-80. doi: 10.36253/bsgi-1621

Copyright: © 2022 I. Sánchez Ondoño, C. García Martínez, J.A. García González. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Availability of geodata and use of open-source geotechnologies for cultural heritage. The case of Toledo (Spain)

Disponibilità di geodati e utilizzo di geotecnologie open-source per il patrimonio culturale. Il caso di Toledo (Spagna)

IRENE SÁNCHEZ ONDOÑO, CARMEN GARCÍA MARTÍNEZ, JUAN ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, Spain

E-mail: Irene.SanchezOndono@uclm.es, Carmen.Garcia@uclm.es, JuanAntonio.Garcia@uclm.es

Abstract. Geotechnologies play an increasingly extensive and diverse role in our society. Their implementation in educational settings is growing at all levels, especially in higher education, and in a wide variety of disciplines. The analysis and management of cultural heritage are two of the areas where they are most used. The multiple, heterogeneous, and unspecific supply of geoinformation opens up considerable possibilities for learning and new opportunities for analysis by future specialists in cultural heritage, despite the difficulties in the management of, and approach to, the data. In a scenario in which open-source educational resources are increasingly important, this work presents an exploratory analysis of open sources of georeferenced information that facilitate access to geodata for teaching and learning on cultural heritage. As an example of the differences and shortcomings of the availability of georeferenced sources in Spain, this work presents a case study on the city of Toledo, recognised as a world heritage site.

Keywords: geotechnologies, geodata, spatial data infrastructure, cultural heritage, Toledo.

Riassunto. Le geotecnologie occupano uno spazio sempre più ampio e significativo nella nostra società. La loro implementazione nei contesti educativi sta aumentando a tutti i livelli, soprattutto nell'istruzione superiore, e in un sempre più ampio numero di discipline. Lo studio e la gestione del patrimonio culturale sono due degli ambiti in cui il loro utilizzo si sta maggiormente diffondendo. L'eterogenea e variegata offerta della geoinformazione permette grandi possibilità di apprendimento e rende possibili nuove opportunità di analisi per i futuri specialisti dei beni culturali, nonostante le difficoltà del loro sviluppo e delle loro applicazioni. In un contesto in cui le risorse educative open access stanno diventando strumenti essenziali, è necessario porre grande attenzione alle fonti di informazione geo-referenziate e open-source che facilitano l'accesso ai geodati, affinché questi possano essere usati per l'educazione al patrimonio culturale. A titolo di esempio delle differenze e delle carenze che si osservano ancora nella disponibilità di fonti georeferenziate nel contesto spagnolo, questo lavoro presenta un caso di studio applicato alla città di Toledo, dichiarata Patrimonio dell'Umanità.

Parole chiave: geotecnologie, geodati, infrastrutture dei dati spaziali, eredità culturale, Toledo.

1. Introduction

Since the last decades of the 20th Century, the digital revolution has triggered a fast-moving process of change that is profoundly altering individual and collective behaviours. Information and communication technology (ICT) has impacted the labour market, education, and many other areas, affecting the way we relate to one another in society. These novelties have enabled millions of people to use computers on a regular basis, becoming active agents in creating, disseminating, and searching for information (Capel 2010).

1.1. *The integration of ICT into education*

The use of ICT in the teaching-learning processes is another of the visible manifestations of the technological revolution. For years, the European Union has been promoting actions to bolster digital competences (knowledge, attitudes, and skills), with the aim of completing what is known as the digital transformation of the world. In this sense, digital competence is one of the eight key competences for lifelong learning. Additionally, the Digital Education Action Plan (DEAP), implemented because of the Gothenburg Social Summit (17 November 2017), has the same goal. This plan places even greater emphasis on the urgent need to transform systems of learning. It states that “while 90 % of future jobs require some level of digital literacy, 44% of Europeans lack basic digital skills” (European Commission 2021). The need for a better adaptation to life and work obligates us not only to enhance basic digital literacy, but also to facilitate the acquisition of new, more complex digital skills, which are grounded in autonomous learning and increasingly more open and flexible settings. The health crisis of the last two years, with the worldwide lockdowns and restrictions imposed in response to the Covid-19 pandemic, has highlighted just how important it is to improve the population’s digital literacy.

Integrating the enormous opportunities these transformations open up in education is no easy task (Dede 2008). The Qingdao Declaration (UNESCO 2015) recognised that, to achieve inclusive and equitable quality education and lifelong learning by 2030, it is essential to harness ICT to strengthen education systems. In the European arena, despite the significant advances made and the opportunities unleashed, goals and objectives need to be broadened still further (Koutsopoulos, Papoutsis 2016). The immediate availability of information and the ease with which it can be handled have still not been sufficiently leveraged in active teaching-learning

methodologies (Álvarez, De Lázaro 2017) and in today’s new, more open environments. Indeed, it is necessary to continue integrating the existing technological advances and the easy access to tools and data in the different levels of education, adapting to the changes in the diverse sources (Rienom et al. 2014; Ortwein et al. 2017).

In the case of higher education, which is the focus of the present study, it is key to harness the possibilities of the so-called Open Educational Resources (OER), which are free and openly licensed teaching, learning and research materials in any medium (digital or otherwise). As they reside in the public domain or have been released under an open license, they can be accessed, used, and modified free of charge (BCcampus 2021). Furthermore, the use of virtual learning environments, which allow students’ working time to be more efficiently deployed, appears to be increasingly valuable. Demand for these resources is growing in higher education settings (Bozkurt et al. 2017).

1.2. *Geotechnologies and digital competences in cultural heritage studies*

The so-called information technologies have revolutionised methods and forms of work in myriad disciplines, including those that deal with cultural heritage and fall within the scope of the humanities, such as history, history of art, archaeology, or geography. The last of these, in its dual role in the social sciences and humanities, is one of the areas of knowledge that has been most impacted by this step change in technology that began at the end of the last century and continues to grow irreversibly in the present one. In this case, as well as the incorporation of all the novelties of the digital revolution and the development of hardware, software and procedures, there is a further crucial element for the study of geography: the democratisation of access to geolocation.

The term geotechnologies (or geographic information technologies) has been coined to refer to a set of digital applications and tools that enable the generating, processing, and representation of geographic information, that is, data that are referenced in space by means of coordinates. The term encompasses geographic information systems (GIS), remote sensing, digital mapping, GPS, and photogrammetry, among others (Chuvieco et al. 2005, 37). Geotechnologies, viewed either as a paradigm shift in the discipline or simply as a set of tools for the analysis and representation of space, play an increasingly important role. They have become indispensable tools for research and problem solving in diverse areas

ranging from the environment and spatial planning to cultural heritage. Consequently, geotechnologies are considered “one of the three most important emerging and evolving fields, along with biotechnology and nanotechnology” (Gewin 2004, 376).

The digital revolution has not only permitted the spread of ICT skills among the student population, but also means that those who wish to work with geotechnologies, as well as having mastered the basic digital skills, need to go a step further, as they are required to manage concepts of a mapping and statistical nature. This training is necessary despite the instruments available being ever more user-friendly, which facilitates applicability at user level and in increasingly broader fields. It has been shown that students of humanities and cultural heritage continue to have specific difficulties as they often have very limited knowledge of the key concepts needed for working with space. Bolstering spatial thinking has thus become a necessity at all educational levels. Spatial thinking is highly useful in everyday life (for driving, choosing the best route to go home, etc.). However, using spatial thinking to accomplish daily tasks is not the same as what has been defined as spatial literacy (which allows students to describe and analyse the spatial patterns of people, places, and environments on Earth). There is a lack of focus on spatial thinking in cultural heritage studies, as is true in the social sciences and the humanities in general, as has been underlined by several authors (Hespanha 2009).

This technological transformation has also had other collateral effects, such as increasing interdisciplinarity, which is intended to remedy the traditional dichotomies between technological and scientific degree courses and those related to the humanities. Further consequences are the possibility of access to free software, which ensures equal opportunities for all, and the bolstering of collaborative and shared work (thanks to the capacity for interaction provided by Web 2.00). Finally, the access to high-quality open-source data is a crucial element in the study of cultural heritage, and, hence, our focus on this aspect.

1.3. Cultural heritage in urban settings

Defining cultural heritage is complex given the multiple facets and categories it involves. The content of the concept has grown over time. What was once a restrictive notion (based solely on the historic or artistic value of isolated objects) has been replaced by a much more inclusive approach, in which not only works from the past may be considered heritage, but also those of the

present, and not only tangible but also intangible assets. Even natural elements or landscapes, as an expression of the combined work of humanity and nature, form part of the wealth of cultural heritage. According to the UNESCO, “Cultural heritage is, in its broadest sense, both a product and a process, which provides societies with a wealth of resources that are inherited from the past, created in the present and bestowed for the benefit of future generations. Most importantly, it includes not only tangible, but also natural and intangible heritage” (UNESCO 2014, 132).

Since the middle of the 20th century, cultural heritage has emerged as a key element of European society. Community policies related to cultural heritage revolve around the recognition of its meaning in the construction of the identity of individual peoples, the promotion of its conservation and the interest in its development as an economic asset, as it is able to create jobs, becoming a resource and attracting investment and tourist flows. Additionally, it acts as an engine to revitalise cities. Urban cultural heritage is extensive and, beyond the archaeological assets and architectural ensembles built in the past or in the contemporary period, it further includes large-scale cultural projects that have significant, enduring impacts on the cities they are home to (Biedermann, Januchta-Szostak 2021).

World heritage cities are the perfect example of the trinomial heritage-culture-city. The World Heritage List covers an inventory of the cultural and natural heritage that meet the criteria to be recognised as of outstanding universal value. Fifteen Spanish cities are included in the list. Toledo, located in a meander of the River Tagus (Figure 1), is home to an exceptional historical ensemble that has served for its inclusion in the category.

The proximity of the city to the country's capital, Madrid, means it forms part of its multinuclear area, with which it is functionally integrated. It is also part of the cultural tourism circuit that runs from Madrid, which provides it with innumerable day trippers arriving from the metropolis. Due to its administrative status (regional and provincial capital), it is home to various authorities, which are partly to be found in the historic centre. Its importance as a tourist centre is justified by its splendid collection of historic heritage buildings and the comprehensive range of cultural activities on offer.

2. Approach and methodology

There is a broad consensus on the novel and wide-ranging possibilities of open resources for education, in general, and, in particular, for the teaching of geographic

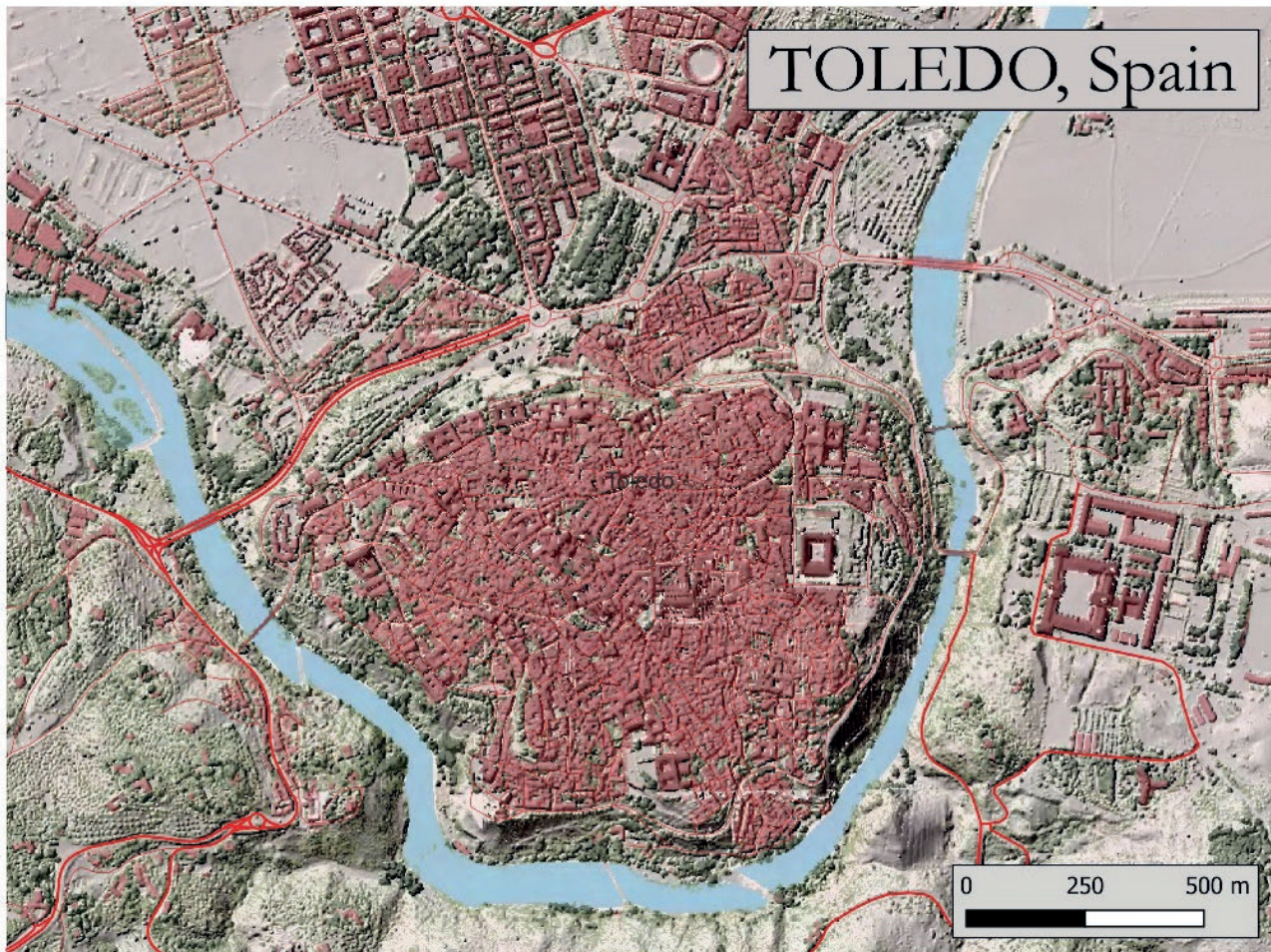


Figure 1. Location of the historic centre of Toledo. Source: authors' elaboration.

information technologies. The present study analyses geotechnologies that provide open-access georeferenced data for cultural heritage. The research first provides a detailed and systematic revision of the availability of cultural heritage geodata in Spain, and then focuses on a specific, defined setting, namely, the city of Toledo. This specificity is the result of the extensive nature of the possibilities of the multifaceted construct of cultural heritage. The starting premise is that the broad spectrum of works made possible by open access to specialised software should be complemented by the availability of geodata.

In recent years, a few changes have occurred that have led to the democratisation and growth in the use of GIS, changes that have affected several of their components, especially the hardware and software. Despite the gradual expansion in the free access to georeferenced data, there is still notable room for improvement. The emergence of volunteered geography and crowd-

sourced spatial data has marked a shift that requires consideration. The hypothesis of the present study is that the availability of sources varies greatly, depending on the topic, and, in the case of cultural heritage, there is an ongoing need for more precise data that allow us to harness all the novel options offered by geographic technologies. This study thus presents an analysis of the open sources available, classifying them according to the types established (differentiating between institutional, private, and collaborative sources) and ranging from national to local level.

2.1. Changes in Geographic Information Systems

In the last fifty years, the emergence of geotechnologies has changed the way territory is studied. Of these technologies, the so-called geographic information sys-

tems (GIS) are arguably the most prominent. They facilitate the organisation, storage, analysis, and representation of spatial data. GIS permit reality to be perceived and interpreted in a global, holistic manner and to work in a multivariable, multicausal and multiscale way. They can be analysed based on the components or elements of which they are made up: hardware, software, people, and data.

2.1.1. Hardware and software: ubiquity and accessibility as current features

There has been an increase in the diversification and use of computers and other devices with similar functions in all public and private spheres. They have become an integral element in our everyday lives and a widespread feature of learning at all educational levels, including, of course, universities. The reduction in costs and the increase in capabilities have led to their generalised use, fostered also by the practically ubiquitous ease of access to the Internet (Borruso 2013).

The possibilities of software have likewise grown. Many recent programs and applications are produced in multi-platform format, such that they can be used equally in computers, tablets, or smartphones. Moreover, as well as paid software, multiple high-quality free programs have appeared and been widely adopted by a variety of users. The development of open-source code languages has opened the door to their continuous growth and their increasing use. This can be evidenced in many disciplines taught at university level and is particularly clear in the case of geotechnologies. GIS have evolved from being available only under costly licences, within the reach of only a few university departments that maximised their use in teaching and research, to being used by students on their own computers, thus democratising access. Of the commercial software programs, ESRI and Intergraph continue to have a significant market share, offering different desktop and online products. Meanwhile, of the open-source code programs, the most prevalent are gvSIG¹ and QGIS², which are among the most widely used in university teaching in Europe.

The Global Positioning System (GPS), based on Global Navigation Satellite System (GNSS) technology, and developed by the United States for the purpose of determining the position of an object in any part of the world, plays a crucial role in geotechnologies. Broadly speaking, geolocation is a process based on positioning an object on the world's surface using a system of

geographic or plane coordinates. Further projects have been developed, such as the European Galileo, the Chinese BeiDou (Compass), and the Russian GLONASS, etc. (Tushar et al. 2014). The spread of its use has been most notable in mobile phones, which deploy it in myriad applications that are useful in everyday life, and which allow data to be collected to generate maps. The number of webpages or applications created by combining data or functionality from different sources (Mashup) has grown exponentially since Google launched its API (Application Programming Interface) in 2005 and its custom mapping service Google My Maps in 2007.

2.1.2. Personnel and training: reflections on the human factor

The human factor continues to be key in most aspects of life. The digital revolution and the advances in artificial intelligence cannot replace or supplant human behaviours and decisions. Two of the strands of reflection regarding technology today are the need to avoid its interfering with the guiding role of human attention and the debate on its subordination to the aims of users (and not the contrary) (Williams 2018). Encouraging independent thinking is one of the key points of the educational process, and it is thus essential that we make technology a support for human will and not a threat to concentration. A properly aware process of technological education should contribute to this goal. Training in digital competence, and, more specifically, in managing computers, has increased in formal education. A wide variety of devices, ranging from personal computers to tablets and smartphones, are now everyday tools for students in both their academic and private lives. In short, there has been a drastic change in the patterns of access to information and thought among all members of the educational community, and especially in universities.

However, the learning and management of geotechnologies have not increased to the same extent as other digital skills. Geography is present from early childhood in our spatial thinking. This useful knowledge, indispensable in everyday life, is extensively developed in geographic analysis and mapping. The use of geotechnologies requires two types of knowledge: computing and mapping. While the former has been implemented in the classroom, the latter continues to be taught as if the technological revolution had not occurred.

The ease of access to spatial data, the growing simplicity of programs and the more economical physical and logical components has helped notably increase the number of disciplines, and hence the number of stu-

¹ <http://www.gvsig.com/es>

² <https://www.qgis.org/>

dents, that include these tools in their work. There is, however, great disparity in the basic training and prior knowledge of the individuals that use geotechnologies. The spatial component is required for highly varied branches of science, ranging from the humanities and social sciences to all types of engineering and even the health sciences. The perception of space, prior learning and needs of people that engage in managing spatial data and cartographic documents differ and their aims and goals are diverse. Alongside the rising number of users of these tools, there has also been an increase in new spatial data, which sometimes results in the existence of considerable amounts of unreliable information, what Capel (2009) calls *cartorrea*.

In traditional teaching methodologies, the teacher was the owner of knowledge and information, which was made available through bibliographies. Only a few decades ago, the use of geotechnologies was associated with a costly licence that restricted their use to the classroom. Not only has the role of the teacher now changed but the tools and data have largely been released, leading to a more diversified arena for the teaching-learning process, now typified by the ubiquity of such tools as a further example of liquid modernity.

Moreover, training in geotechnologies has escalated in both amount and type. The technological revolution has allowed for the unilateral, bilateral, and multilateral use of forms of communication and learning with synchronous and asynchronous relationships that extend and intensify traditional in-person teaching. The variety of studies is substantial, ranging from paid education at both public and private higher education institutions, delivered in long-term courses, to other payment-free courses, organised by university institutions or companies in the field, and conceived as learning pills³. Online educational formats have an increasingly prominent role. Among these are the Massive Online Open Courses (MOOC), the number of which has multiplied in recent years⁴.

An enormous quantity of material and specific tutorials on tools and algorithms opens up an immense world of possibilities for lifelong learning. This diverse and heterogeneous supply has been systematised, usually on a selfless basis, by bloggers and persons that upload series of links whose continued existence tends to vary⁵.

2.1.3. Geodata, a differential element

The previous sections have evidenced the diversification and general implementation, across different levels of the education system, of hardware, software and training related to geotechnologies. The availability of high-quality georeferenced data, at multiple scales and of different origins, also appears to have expanded. The analysis of cultural heritage using geotechnologies requires these data. Their existence, free access, and reliability all greatly affect the work that may be performed as well as its outcomes. Nonetheless, there are a wide variety of material and topics, in which there is a considerable disparity in the availability of spatially located data. Hence, drawing general conclusions seems an impossible task. This leads us to conduct a critical study focused on a specific field, namely the study of urban heritage, and restricted here to a specific case, the World Heritage city of Toledo. The study considers a classification into three large groups of geodata sources, according to their ownership: institutional, private, and collaborative sources.

3. Results

For centuries, access to cartographic information and data has been restricted to a limited number of people. Due to their practical utility in controlling territory, they have always been considered a strategic resource and the reserve of the dominant elites. The digital revolution that has been ongoing since the last quarter of the 20th century has substantially changed the nature of such information. Following a first phase, in which access to spatial data was complex, costly, and difficult, the restrictions of availability and cost have today been resolved, although fresh concerns have emerged, such as reliability and quality.

The opportunities for obtaining cartographic information on the Internet are immense and extraordinarily varied in type, date, resolution, scale, and format. Geodata have diversified, given that anyone can now generate georeferenced information. The traditional repositories associated with public institutions and a few private enterprises now coexist with multiple, sporadic collaborations that have given rise to what is known as neogeography (Guimet 2015, Bosque 2015). In many cases, this is general geographic information that can be harnessed for the analysis of heritage. However, both the variety of geolocated data and the disparate types of cultural heritage give rise to highly diverse situations that complicate systematisation.

³ <http://didacticageografiaytic.uaedf.ua.es/preview>

⁴ An example of a MOOC whose purpose is to boost the use of geographic information technologies in university teaching is available at: <https://canal.uned.es/video/5f6469905578f2636f23449e>

⁵ <http://www.gisandbeers.com/listado-de-cursos-mooc-gis-gratuitos/>

3.1. Open source for the study of cultural heritage

A first classification was drawn up according to the origin of the data, either from institutional sources or from private companies or citizen organisations. A multiscale perspective was adopted, including European, regional, and local level. The intention of the case study is to serve as an example of the disparity of scenarios that currently coexist as regards the availability of heritage-related geodata.

3.1.1. Geodata from institutional sources: a growing yet disparate supply

The existence of institutions with different levels of coverage (from general to local) enables a classification of open geodata sources to be made. There is a somewhat inverse relationship between the range of the administrations responsible for producing geoinformation and the level of disaggregation of such information. It would be desirable for the administrations with spatial coverage to provide highly detailed data, which is not generally the case. Such availability would then avoid the disparities in detailed data of a local nature.

a) Information for major territorial areas: European and Spanish levels

The primary source of reference in Europe is the Statistical Office of the European Union⁶. It produces statistical and cartographic material that can be used to establish comparisons across the countries that form part of the organisation. The Geographic Information System of the Commission (GISCO) provides three levels of information, European, National, and regional, based on its nomenclature of territorial units, which range from major socioeconomic regions (NUTS 1) to the smallest units (NUTS 3) (Eurostat 2022a). It also includes urban information (Urban Audit) (Eurostat 2022b). However, it lacks a direct application for the management of heritage elements, which restricts the possibilities of this source for the case that concerns us.

On another scale, the Spanish Spatial Data Infrastructure (SSDI⁷) has a similar mission, that is “to integrate the data, metadata and geographic services produced in Spain into the web, conforming with the regulations, standards, and recommendations that permit their interoperability.” (Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana 2022). Despite its great interest, given that it compiles geospatial information on the

country, the significant internal differences in the various initiatives undertaken by the autonomous communities are evident and content is presented in multiple formats. The aim of the Spanish government’s open data initiative⁸ is to organise a common repository of spatial information on a national scale. Once more, the heterogeneity of data and mapping derived from the participation of the different administrations of the State of Spain is evident, with a high variance in the availability of information related to cultural heritage and, indeed, to any other topic.

The authority that has been officially responsible for developing, managing, and distributing geospatial information in Spain for the last 150 years is the National Geographic Institute⁹. Within this institute, the National Centre for Geographic Information (CNIG, in its Spanish acronym) is an autonomous body tasked with distributing geographic data, products, services and applications. In recent years, it has made a great effort to systematise a significant part of its resources and make them freely available to the public. Its cartographic repositories range from series of basic maps (1:25,000; 1:50,000; 1:200,000) and orthophotographs (historic or current) to a wide variety of thematic maps. Most of this documentation does not directly involve representation of cultural heritage but may provide necessary support for the generation of maps and other products related to our topic of study.

As part of the thematic cartography related to cultural heritage, the CNIG has resources on routes, leisure, and free time. These include cultural itineraries such as the Santiago Way, the Route of El Cid, cave paintings and others¹⁰. It can also supply information on natural heritage (natural parks, particularly). As mentioned, this information is thematically related or involves data from the base cartography that serves for urban studies. It does not provide, however, detailed, geographically referenced data on an urban scale related to the heritage sites that concern us.

As well as the CNIG, there exist other geoportals specialised in both rural and urban matters, such as the Electronic Cadastre Office¹¹. This administrative registry, which is part of the Ministry of Finance and the Civil Service, houses descriptions of rural and urban real property and property of special characteristics. Being an element designed for tax control, its updating and coverage is guaranteed (Sánchez, Cebrián, García-

⁶ <https://ec.europa.eu/eurostat>

⁷ IDEE in its Spanish acronym.

⁸ <https://datos.gob.es/es/>

⁹ <https://www.ign.es/web/ign/portal/qsm-cnig>

¹⁰ <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>

¹¹ Electronic Cadastre Office. <https://www.catastro.minhap.es/esp/sede.asp>

González 2021). Despite its being designed for tax purposes, it is also possible to identify detailed features of heritage assets. Nonetheless, this source has certain drawbacks that make it less useful. The specialised skills needed to manage the system mean that using the registry is not a simple task.

b) Georeferenced data on a national scale: the role of the autonomous communities

Under Spain's decentralised political and administrative model, the competences devolved to the autonomous communities include geographic information. Consequently, as well as the SSDI, the autonomous communities have also implemented their own spatial data infrastructures (SDIs)¹² which undertake all the spatial data projects for which the public organisations of the regional governments are responsible. In Castilla-La Mancha, this service is still somewhat underdeveloped. No base cartography directly related to cultural heritage is available in a downloadable format. The only information available refers to protected spaces (natural parks and others) and the viewer for the Landscape Atlas of Castilla-La Mancha. These shortcomings are made up for by the personalised attention offered by the Cartographic Centre for Castilla-La Mancha, which is responsible for producing, managing, and facilitating cartographic information on the autonomous community to whoever requests it¹³. It is worth noting that, since its inception, following the INSPIRE directive, the range of information it provides has grown considerably (economic, social, services, etc.¹⁴). This even further underlines the absence of geodata on cultural heritage sites, which other Spanish SDIs do in fact include.

c) Local-scale geodata

The SSDI facilitates and brings together spatial data from local-scale geoportals. Toledo, however, still has no local spatial data infrastructure or spatial information system run by the municipal administration, as is the case of other cities in the regions, such as Ciudad Real and Cuenca (GeoCuenca¹⁵), which limits the amount of geodata available. In the case of Toledo, the most exhaustive inventory of heritage sites undertaken was part of the Urban Development Plan, implemented in 2007, which listed a catalogue of protected assets and

spaces¹⁶. It includes the cataloguing criteria and a classification of the protected sites, supported by maps and photographs. However, it includes no geolocation with coordinates, nor a georeferenced file with such elements. The spatial information it provides, based on the cadastral reference of the property, is limited to data on the surface area it occupies.

Another, typically local source for cultural heritage studies is that of historic maps, which are of great interest as they permit the inclusion of the time variable in the analysis. In many cases, these are digitised but not georeferenced¹⁷. This problem can be easily solved, however, given that spatial coordinates can be simply and reliably generated by means of software programs. An example of geolocation based on the information available from the Cultural Heritage Database of the autonomous community is shown in Figure 2. The religious buildings of Toledo considered as assets of cultural interest have been georeferenced thanks to the QGIS software.

3.1.2. Private sector open sources and the contribution of volunteered geography

The most prominent of the fastest growing technology enterprises in recent years is undoubtedly Google, which has developed free applications, such as Google Maps and Google Earth, with these being frequently used in everyday life. By combining satellite images, maps and a spatial information database, Google Earth provides multiple functions that range from digitization to calculating parameters such as scale and geographic coordinates, among others (Arranz et al. 2013). Google Maps, meanwhile, is a simple tool that facilitates consultation of geographic information (Luque 2011). Other companies, including Microsoft and ESRI, also provide web browsers with similar applications and functions (Microsoft Bing Maps and ArcGIS Online, respectively). The latter enterprise provides a cloud-based software platform with which interactive web maps can be created and shared. One of its most widely used applications is ArcGIS StoryMaps, which combines text, interactive maps, and other multimedia content. These are not specific tools, however, but can be applied in our case study.

The shortcomings detected in the availability of local scale geodata on cultural heritage sites lead us to address other initiatives that may act as a substitute. This is the case of volunteered geography, which is considered to fall within the umbrella term of neogeogra-

¹² https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/enlace_interes/idee-ccaa.aspx

¹³ <https://centrocartografico.castillalamancha.es/quienes-somos>.

¹⁴ Open geographic data portal (Castilla-La Mancha): <https://datos-abiertos-castillalamancha.opendata.arcgis.com/>

¹⁵ GeoCuenca. Spatial Information System: https://www.cuenca.es/_GeoCuenca/index.html

¹⁶ http://www.coacmto.com/documentos/2016/pom%202016/B_%20Catalogo%20POM%20Octubre%202015.pdf

¹⁷ <https://www.toledo.es/toledo-siempre/cartografia-historica/>



Figure 2. Geolocation of Cultural Heritage: religious buildings in Toledo. Source: authors' elaboration.

phy, and which, according to some authors, generates data and information, but not knowledge (Buzai 2015). This modality receives various names, each of which underlines different aspects of this collaborative format. If referred to as “volunteered geography” (or as “collaboratively contributed geographic information”), the emphasis falls on the change in the processes and relations that enable this geographic information to be generated. On the other hand, the use of the term “neogeography” or “ubiquitous cartography”, suggests a reformulation of the knowledge and skill sets around which this discipline has traditionally been built, underlining the growing everywhere-ness of spatial information in our daily lives (Elwood 2009, 2). In short, these terms identify a series of individual or group initiatives (not institutional ones) that all feature use of geographic techniques and tools by non-expert individuals and communities. The data they yield are useful as they are found in the knowledge base but are sometimes difficult to access, and therein lies their importance.

The possibilities of enhancing this data collection capacity have increased greatly with the advances of the technological revolution. Although without realising it, all mobile phone users generate information by means of the geolocation instruments their devices contain. A connection is thus established between social media, geolocation and even Big Data. This spontaneous generation of geolocated data is almost automatically represented in map viewers, giving rise to the notion of neo-cartography (Chabaniuk, Dyshlyk 2016).

Among the examples of volunteered geography, we can mention the well-known OSM platform (Open Street Map)¹⁸ which has emerged as a reference, especially in places where institutional cartography and private mapping are insufficiently developed or fail to cover specific needs. It is a highly detailed planetary cartographic database, which can be consulted online or downloaded. It can provide mapping on almost any location, which is

¹⁸ <https://www.openstreetmap.org/#map=15/39.8590/-4.0294>

often altruistically uploaded by “geovolunteers”.

The availability of so-called Volunteered Geographic Information (VGI) (Goodchild 2007; 2009) or Geocrowdsourcing (Guimet 2015, 176) have undoubtedly had a major impact. On occasions, the map obtained in this way surpasses those from standard cartographic sources (García-González 2017). Some have the added value of associating coordinates with feelings and everyday experience. Among the advantages are their freshness and subjectivity, which adds an emotional component that individualises information and helps understand specific places. However, they also pose a risk in that they come close to the limits of privacy. There exist appealing contributions that help spread information on the cultural heritage of Toledo, such as *Leyendas de Toledo*¹⁹. As well as being an interesting blog on the city, it includes KML files with locations and information about monuments, events and legends hidden in the corners of this ancient city. It also provides useful information for visitors and tourists (car parks, tourist offices, etc.)²⁰.

4. Conclusions

Geotechnologies, in general, and GIS, in particular, are useful and increasingly necessary tools for the analysis, research and management of cultural heritage, which explains the need to enhance their role in training students involved in cultural heritage. The emergence of open resources, derived from the digital revolution and the changes it has enacted, facilitates the teaching-learning process, and brings it closer to a larger number of people. Nonetheless, the simple and swift availability of information and the active role of users enabled by the Web 2.0 have not improved knowledge nor have they led to geotechnologies being widely incorporated into learning environments, which requires a reflection on current needs.

The analysis of the changes in the different components of GIS reveals notable progress in the increasing democratisation of their use. This is evidenced by the expanding availability in these areas of a variety of devices, the ease with which we can obtain free software, and the opportunities for specialist training, often also delivered free of charge. There is still, however, a disparity in the availability of data, which continues to mark differences, especially in the maximum level of detail

required by the local scale in which many heritage studies are conducted.

Our case study has evidenced the difficulties involved in systematising sources of geolocated information related to cultural heritage in Spain. The different levels of administration, the diverse legislation and the division of competences mean possibilities vary substantially across regions and autonomous communities, and between the various types of heritage. Initiatives to normalise and standardise spatial information require thematic systematisation, especially when regarding aspects that are key for society, as is the subject of this research, that is, cultural heritage. The case of Toledo shows there is no correlation between the availability of geospatial information and the importance of the location or the quantity of heritage sites in the area. In short, completing the inventory and geolocation of cultural heritage is fundamental if the advantages of the technologies available are to be fully harnessed. In this question, the contributions of volunteered geography, facilitated by the possibilities on online collaboration, will continue to help generate information, emerging as a significant resource once the advantages and shortcomings have been evaluated.

To sum up, it is feasible to expect an increase in the role of geotechnologies in the study of cultural heritage. Apart from the possibilities of their practical application, geotechnologies must become a undisputed educational tool that promotes critical thought and leads the classic *sapere aude* (dare to know) to be replaced by *cogitare aude*: dare to think!

References

- Álvarez, M.L., De Lázaro, M.L. (2017). Spatial Data Infrastructures and Geography Learning. *European Journal of Geography*, 8 (3), 19-29.
- Arranz, A., López, C., Salinas, C., Zúñiga, M., Montorio, R., Pueyo, Á. (2013). El potencial de Google Earth aplicado al análisis espacial en Geografía. In De Miguel, R., De Lázaro, M.L., Marrón, M.J. (Coords.), *Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales*. Zaragoza, Institución Fernando el Católico, Diputación de Zaragoza, 179–194.
- BCcampus OpenEd (2022). What is Open Education? <https://open.bccampus.ca/what-is-open-education/>
- Biedermann, M. A., Januchta-Szostak, A. (2021). The characteristics of Great Cultural Projects and their impact on architectural and urban heritage. *Arte, Individuo y*

¹⁹ <https://www.leyendasdetoledo.com/las-leyendas-de-toledo-en-google-maps/>

²⁰ https://www.google.com/maps/d/viewer?msa=0&ll=39.86245004189366%2C4.027089999999995&spn=0.023915%2C0.038581&mid=1iKImJg_3uPtB7Fr4_ugPLkC17Uw&z=15

- Sociedad*, 33(4), 1291–1310. DOI: <https://doi.org/10.5209/aris.71624>
- Bosque, J. (2015). Neogeografía, Big Data y TIG: problemas y nuevas posibilidades. *Polígonos. Revista de Geografía* (27), 9. DOI: <https://doi.org/10.18002/pol.v0i27.3277>.
- Borruso, G. (2013). Cartografia e Informazione Geografica “2.0 e oltre”, Webmapping, WebGIS. Un’introduzione. *Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia*, 147, 7–15.
- Bozkurt, A., Akgün-Özbek, E., Zawacki-Richter, O. (2017). Trends and Patterns in Massive Open Online Courses: Review and Content Analysis of Research on MOOCs (2008–2015). *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18 (5), 118–147. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3080>
- Buzai, G. (2015). Geografía global y Neogeografía. La dimensión espacial en la ciencia y la sociedad. *Polígonos. Revista de Geografía* (27), 12. DOI: <http://dx.doi.org/10.18002/pol.v0i27.3246>
- Capel, H. (2009). La enseñanza digital, los campus virtuales y la Geografía. *Ar@cne. Revista electrónica de recursos en internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 121 <http://www.ub.es/geocrit/ aracne/aracne-125.htm>
- Capel, H. (2010). Geografía en red a comienzos del tercer milenio: para una ciencia solidaria y en colaboración. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14, 313. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-313.htm>
- Chabaniuk, V., Dyshlyk, O. (2016). Atlas basemaps in WEB 2.0 Epoch. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLI-B4, 611–618. DOI: <https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XLI-B4-611-2016611>
- Chuvieco, E., Bosque, J., Pons, X., Conesa, C. Santos, J.M., Gutiérrez, J. Salado, M.J, Martín, M.P., Riva, J. De La, Ojeda, J., Prados, M.J. (2005). ¿Son las tecnologías de la información geográfica (TIG) parte del núcleo de la Geografía? *Boletín de la AGE*, 40, 35–54.
- Dede, C. (2008). A Seismic Shift in Epistemology, *EDU-CASE Review*, 43 (3), 80–81. <https://er.educase.edu/articles/2008/5/a-seismic-shift-in>
- European Commission (2021). Digital Education Action Plan (2021–2027). *European Education Area: quality education and training for all*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/education-action-plan>
- Elwood, S. (2009). Geographic Information Science: Emerging Research on the Societal Implications of the Geospatial Web. *Progress in Human Geography*, 34 (3), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0309132509340711>
- Eurostat (2022a). GISCO. The Geographic Information System of the Commission. *Localise, Analyse, Visualise*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/overview>
- Eurostat (2022b). Cities (Urban Audit). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/spatial-units>
- García-González, J. A. (2017). El resurgir de los mapas. La importancia del «dónde» y del pensamiento espacial. *Ería*, 2017 (2), 217–231.
- Gewin, V. (2004). Mapping opportunities. *Nature*, 427, 376–377. DOI : <https://doi.org/10.1038/nj6972-376a>
- Goodchild, M. (2007). Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal*, 69, 211–21.
- Goodchild, M. (2009). NeoGeography and the nature of geographic expertise. *Journal of Location Based Services*, 3 (2), 82–96. <https://people.geog.ucsb.edu/~good/papers/468.pdf>
- Guimet, J. (2015). Crowdsourcing participativo institucional. Información geográfica voluntaria en la administración pública. Ejemplos. *Polígonos. Revista de Geografía*, 27. DOI: 10.18002/pol.v0i27.3274
- Hespanha, S.R., Goodchild, F., Janelle, D.G. (2009). Spatial Thinking and Technologies in the Undergraduate Social Science Classroom, *Journal of Geography in Higher Education*, 33:sup1, S17–S27. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098260903033998>
- Koutsopoulos, K. C., Papoutsis, P. (2016). School on Cloud: Transforming education. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 11(1), 31–46.
- Luque, R. M. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 183–210.
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2022). *IDEE: Infraestructura de Datos Espaciales de España*. <https://www.idee.es/>
- Ortwein, A., Graw, V., Heinneman, S., Henning, T., Schultz, J., Selg, F., Staar, K., Rienow, A. (2017). Earth Observation Using the ISS in Classrooms: From E-learning to M-Learning. *European Journal of Geography*, 8 (3), 6–18.
- Rienom, A., Hodam, H., Menz, G., Runco, S., Wepler, J. (2014). Columbus-Eye. High-Definition Earth Viewing from the ISS in Secondary Schools. *Proceedings from 65th International Astronautical Congress*. Toronto, Canada. Volume: IAC-14-E1.1.8.

Sánchez, I.; Cebrián, F.; García-González, J.A. (2021). The Cadastre as a Source for the Analysis of Urbanization Dynamics. Applications in Urban Areas of Medium-Sized Inland Spanish Cities. *Land*, 10, 374. DOI: <https://doi.org/10.3390/land10040374>

Tushar S., Deepak K., Jadon, J.S. (2014). A Literature Study of Various Satellite Navigation Systems with Reference to Their Signaling Scheme. *International Journal of Research Aspects of Engineering and Management*, 1 (1).

UNESCO (2014). *Culture for Development Indicators. Methodology Manual*. Paris, United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229608>

UNESCO (2015). *Qingdao Declaration. Seize Digital Opportunities, Lead Education Transformation. International Conference on ICT and post-2015 Education*. <https://iite.unesco.org/publications/qingdao-declaration-seize-digital-opportunities-lead-education-transformation/>

Williams, J. (2018). *Stand Out of Our Light*, Cambridge. Cambridge University Press.



Citation: S.E. Piovan, L. Mora (2022). L'ex-ferrovia Ostiglia-Treviso: analisi di una foresta e *greenway* sui binari. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 81-100. doi: 10.36253/bsgi-1623

Copyright: © 2022 S.E. Piovan, L. Mora. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

L'ex-ferrovia Ostiglia-Treviso: analisi di una foresta e *greenway* sui binari

The former railway Ostiglia-Treviso: analysis of a forest and *greenway* on the rails

SILVIA ELENA PIOVAN, LEONARDO MORA

Dipartimento di Scienze Storiche Geografiche e dell'Antichità (DISSGeA), Università degli Studi di Padova, Italia

E-mail: silvia.piovan@unipd.it

Abstract. The Ostiglia-Treviso railway opened in different segments between 1925 and 1941 and closed in different segments between 1945 and 1987. The railway corridor was converted, in part, into a pedestrian-bicycle path from 2005. In addition to the transformation of a part of the former railway into a pedestrian-bicycle path, the route experienced other dynamics, including transformation into agricultural land, conversion into roads and cart tracks and abandonment. This research studied the dense vegetation originated after the abandonment of the rails, focusing on the spatial analysis of the polygon of tree cover in their historical-cultural and naturalistic contexts. A GIS database was created of all the vegetated polygons along the entire route of the former railway. Analysis of this data provided quantitative information that was compared with the FAO definition of a forest. The result of this analysis suggests that the vegetation cover along the former Ostiglia-Treviso railway is now a “series of forests”. Furthermore, its linear form works as a link between naturalistic and cultural features typical of the territory, making it both an ecological corridor and a potential *greenway* in its total length.

Keywords: forest, railway, Ostiglia-Treviso, ecological corridor, *greenway*.

Riassunto. Il percorso della ferrovia Ostiglia-Treviso, aperta tra il 1925 e il 1941 e chiusa definitivamente tra il 1945 e il 1987, è stato parzialmente convertito in pista ciclabile a partire dal 2005. Oltre alla trasformazione parziale in ciclopedonale, il tracciato ha visto altre dinamiche, tra cui l'inglobamento in terreni agricoli, la conversione in strade e carrarecce e l'abbandono. Questa ricerca studia la densa vegetazione originatasi a seguito dell'abbandono della linea e si concentra sull'analisi spaziale dei poligoni vegetati nel loro contesto storico-culturale e naturalistico. A tal fine è stato creato un database GIS di tutti i poligoni vegetati lungo l'intero percorso della ex-ferrovia. L'analisi quantitativa ha fornito dati che sono stati comparati con i parametri richiesti dalla definizione di foresta della FAO. Ciò ha portato a definire la copertura vegetale lungo l'ex-Ostiglia Treviso come una “serie di foreste”. Inoltre, la sua conformazione lineare funge da collegamento tra elementi di particolare interesse naturalistico e culturale che caratterizzano il territorio rendendola agli effetti sia un corridoio ecologico che una potenziale *greenway* nella sua totale lunghezza.

Parole chiave: foresta, ferrovia, Ostiglia-Treviso, corridoio ecologico, *greenway*.

1. Introduzione

Determinare se la copertura vegetale di una specifica area ha le caratteristiche per essere o meno definita come foresta influenza il modo in cui si valuta ed interpreta la transizione forestale di una regione geografica. La definizione di foresta fornisce la base concettuale, istituzionale, legale e operativa per le politiche e i sistemi di monitoraggio che determinano come le foreste stesse vengono gestite (van Noordwijk, Minang 2009).

Le indicazioni che guidano oggi le definizioni di foresta variano a seconda della sensibilità e delle problematiche proprie del periodo in cui sono state prodotte: la foresta come “luogo atto a mitigare il cambiamento climatico”, ad esempio, deriva dalla “scoperta” di nuovi fenomeni in atto globalmente avvenuta durante gli anni '80. Similmente, negli ultimi decenni, si è sviluppata una prospettiva basata sui concetti di resilienza, *Earth stewardship* e pianificazione integrata del territorio, che vede le foreste come “sistemi adattativi complessi le cui proprietà sorgono attraverso l'auto-organizzazione e le interazioni tra componenti interni ed esterni, incluse le società umane” (Chazdon et al. 2016). Essendo quindi l'evoluzione di una foresta connessa all'impatto umano, anche l'assenza di quest'ultimo comporta dinamiche centrali per il suo sviluppo. Alcuni luoghi si sono trasformati, a causa dell'abbandono, in vere e proprie selve dove l'azione antropica è lentamente scomparsa, permettendo alla natura di colonizzare nuovamente gli spazi che aveva perduto in passato. Tali luoghi, tra cui le ferrovie abbandonate, sono diventati per fauna e flora veri e propri “rifugi” dove crescere nuovamente, lontano dalla presenza umana: terreni precedentemente ad uso antropico ed ora abbandonati – colonizzati da piante rade o semplicemente adatti alla crescita delle piante – costituirebbero un “primo stadio” per la formazione di una foresta (Quinto-Canas 2021).

Questo articolo espone il caso di studio dell'ex-ferrovia Ostiglia-Treviso, attiva in varie fasi tra il 1925 e il 1987 la cui dismissione ha generato un corridoio abbandonato lungo più di cento chilometri, attraverso le provincie di Mantova, Verona, Vicenza, Padova e Treviso. Su questo tracciato è cresciuta nel tempo una folta vegetazione che può essere considerata nelle dinamiche descritte sopra. Dopo una fase di abbandono, che ha avuto una durata diversa per le varie tratte della ferrovia, parte del percorso è stato interessato negli ultimi anni da un processo di conversione in pista ciclabile. Al contempo, alcuni tratti di corridoio alberato sorti lungo l'ex-ferrovia, sia corrispondenti al tratto di pista ciclabile che non ancora inquadrati in esso, sono già stati inclusi nel database della Regione Veneto come corridoi ecologici

ci¹. Ad arricchire la terminologia con la quale parte del corridoio dell'ex-ferrovia (ovvero il tratto che oggi corrisponde alla pista ciclabile) è stato definito, vi è quello di *greenway*² che, come osservato per esempio nel sito del Touring Club, descrive il luogo utilizzando tale termine.

Come sottolineato da Garda (2017), la trasformazione in *greenway* è l'approccio più comune per il recupero delle ferrovie abbandonate, anche a livello internazionale. Attraverso la sua trasformazione in *greenway*, l'ex-ferrovia Ostiglia-Treviso è entrata, come suggeriscono Spagnoli, Varasano (2020), nel “nuovo sistema “circolatorio” del Paese [...] offrendo il presupposto per la nascita di un modello di sviluppo competitivo fondato sul turismo slow”.

Le ferrovie dismesse e la loro riconversione in *greenway* sono state oggetto di numerosi studi a livello internazionale, che hanno preso in considerazione vari aspetti. Per esempio, Noh (2019) dimostra, attraverso un caso di studio in California, che la conversione di una ferrovia abbandonata in *greenway* può aumentare il valore degli immobili lungo il suo tracciato. Battigelli (2019) descrive le potenzialità del recupero di alcune ferrovie dismesse negli Stati Uniti attraverso il modello *rails-to-trails*, mentre Csemez (2010) suggerisce che le ferrovie abbandonate e riconvertite in *greenway*, molto spesso su terrapieni, possono essere utili anche come protezioni dalle inondazioni.

Nel panorama che tratta delle ferrovie abbandonate in Italia, Marcarini, Rovelli (2018) presentano un atlante delle ferrovie dismesse in Italia studiando i tracciati sulla

¹ Secondo l'ISPRA, un corridoio ecologico costituisce una fascia di connessione tra aree ad alta naturalità consentendo la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità (www.isprambiente.gov.it). Qui si riporta anche la definizione di corridoio ecologico dell'ARPA che include esplicitamente anche le aree lungo le linee ferroviarie: “elemento del paesaggio che connette due o più macchie di habitat naturale [...]”. Sono esempi di corridoi ecologici le fasce arboree e arbustive che circondano i margini dei terreni coltivati, i sistemi ripari cioè la vegetazione delle fasce di pertinenza fluviale, le fasce arboree e arbustive legate ad infrastrutture lineari (strade, ferrovie, canali artificiali) e i corridoi lineari di vegetazione erbacea entro matrici boscate” (<http://www.arpa.piemonte.it>).

² Secondo Ahern (1995), le *greenway* sono: “networks of land containing linear elements that are planned, designed and managed for multiple purposes including ecological, recreational, cultural, aesthetic, or other purposes compatible with the concept of sustainable land use”. Uno dei più importanti obiettivi di una *greenway* è di “to provide people with access to open spaces close to where they live, and to link together the rural and urban spaces in the America landscape threading through cities and countrysides like a giant circulation system”. Sulla definizione di *greenway*, si vedano anche Fabos (1995, 2004). In ambito legislativo europeo, si veda anche la definizione data dalla Dichiarazione di Lille (European Greenways Association 2000), che definisce le *greenways* come infrastrutture individuali che, per essere definite tali, devono presentare modeste pendenze, essere fisicamente separate dalla rete stradale ordinaria ed essere accessibili ad un grande numero di potenziali utenti (Toccolini et al. 2006).

cartografia IGM, anche con uno sguardo alla loro riconversione in *greenway* (Rovelli, Senes 2018). Garda (2019), dopo una sintesi sul concetto di *greenway* e di come le ferrovie abbandonate costituiscano “dispositivi di connessione e di attraversamento”, tratta di iniziative e contesti internazionali, esaminando infine il caso dell'ex-ferrovia della Val Brembana, oggi pista ciclo-pedonale. Quattrone et al. (2018) propongono un approccio GIS basato sulla *multi-criteria analysis* per la valutazione dell'idoneità di una ferrovia abbandonata ad essere convertita in *greenway* per un uso agro-turistico e culturale del territorio, attraverso il caso di studio siciliano. Sulla riconversione delle ferrovie abbandonate tratta anche il lavoro di Spagnoli, Varasano (2020) che presentano un'idea progettuale sul possibile ri-utilizzo della linea Lago-negro-Spezzano Albanese (Basilicata), attraverso tecnologie digitali per una fruizione turistica della ferrovia, unitamente alla valorizzazione delle sue infrastrutturali e del suo territorio. Tra altri recenti lavori sulle ferrovie italiane si ricordano i lavori di Berti (2021) sulla transappenninica tra Arezzo e la Romagna, di Di Marco (2012) sulla Palermo-Corleone-San Carlo, di Giovagnorio, Scaldas (2011) sulla ferrovia della Marmilla in Sardegna.

Nonostante l'esistenza di numerosi lavori di carattere storico-culturale focalizzati sulla ex-ferrovia Ostiglia-Treviso (in particolare, Bassi 2010; Carbonini 2019), non vi sono rilevanti studi che indaghino lo sviluppo della copertura vegetale lungo il tracciato, e che soprattutto forniscano dati quantitativi sulla sua estensione da elaborazione GIS. Sembrano inoltre mancare studi che analizzino, in ambito GIS, la copertura arborea lungo ex ferrovie anche in relazione alla loro potenziale inclusione come foreste, secondo definizioni specifiche.

Dopo una ricostruzione delle dinamiche geostoriche che portarono all'abbandono della tratta ferroviaria, in questo articolo si descriveranno i risultati di una ricerca che ha avuto come obiettivi principali:

1. Fornire un database geospaziale riguardante la copertura alberata lungo la ex-linea ferroviaria Ostiglia-Treviso.
2. Analizzare i dati statistici nel contesto territoriale delle varie tratte della ferrovia.
3. Determinare se la copertura vegetale lungo il tracciato della ex-ferrovia Ostiglia-Treviso può essere considerata o meno una foresta secondo a definizione della FAO (2010).

I risultati saranno discussi nella prospettiva che ha il corridoio alberato nel contesto della rete ecologica³ del Veneto centrale.

L'interesse per questo caso di studio è giustificato dal fatto che tale ferrovia abbandonata, oltre ad essere la più lunga del Veneto, è anche una delle maggiori infrastrutture viarie in disuso a livello nazionale. Essa rappresenta inoltre un esempio emblematico di come la vegetazione si sia riappropriata di uno spazio antropico e di come, negli ultimi anni, la trasformazione in pista ciclopedonale abbia supportato la coesistenza tra l'essere umano e la natura.

2. Contesto geostorico

2.1 Contesto geografico

L'ex linea ferroviaria Ostiglia-Treviso (Figura 1) si colloca nella Pianura Veneta tra le province di Verona, Padova, Vicenza e Treviso e, per un breve tratto di 5 km presso il capolinea di Ostiglia, in Lombardia. La linea percorre ancora oggi un tracciato di 116,4 km, attraversando aree di alta e bassa pianura, sfiorando le pendici dei Monti Berici e degli Euganei e oltrepassando alcuni tra i maggiori fiumi veneti: da sud a nord, l'Adige, il Bacchiglione, il Brenta e il Sile.

Lasciata Ostiglia, la ferrovia attraversa il territorio delle Valli Grandi Veronesi caratterizzato dalla presenza di importanti aree umide protette come l'oasi del Brusà (Cerea) e l'oasi WWF del Busatello (Gazzo Veronese), oltre che da siti archeologici dell'Età del Bronzo come il Castello del Tartaro ed altri legati soprattutto alla cultura delle Teramare. Attraversato l'Adige in corrispondenza di Legnago, l'ex-tracciato ferroviario prosegue verso Orgiano (provincia di Vicenza) dove si inserisce nell'area tra i Colli Berici (SIC) e i Colli Euganei (SIC e Parco Regionale), dove vi è anche la presenza di alcune importanti ville palladiane.

Proseguendo verso nordest e attraversati il fiume Bacchiglione e il Brenta, all'altezza del comune di Camposampiero l'ex ferrovia si inserisce all'interno della fascia delle risorgive – che divide l'alta dalla bassa pianura veneta – dove rimane fino al capolinea, presso la città di Treviso.

2.2 Storia della ferrovia

La situazione delle ferrovie in Veneto nel 1910 comprendeva le linee attive Venezia-Milano, Trento-Verona, Verona-Rovigo, Padova-Mantova e Venezia-Bologna.

³ Rete ecologica: “un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e

vegetali potenzialmente minacciate. Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità” (<https://www.isprambiente.gov.it>).

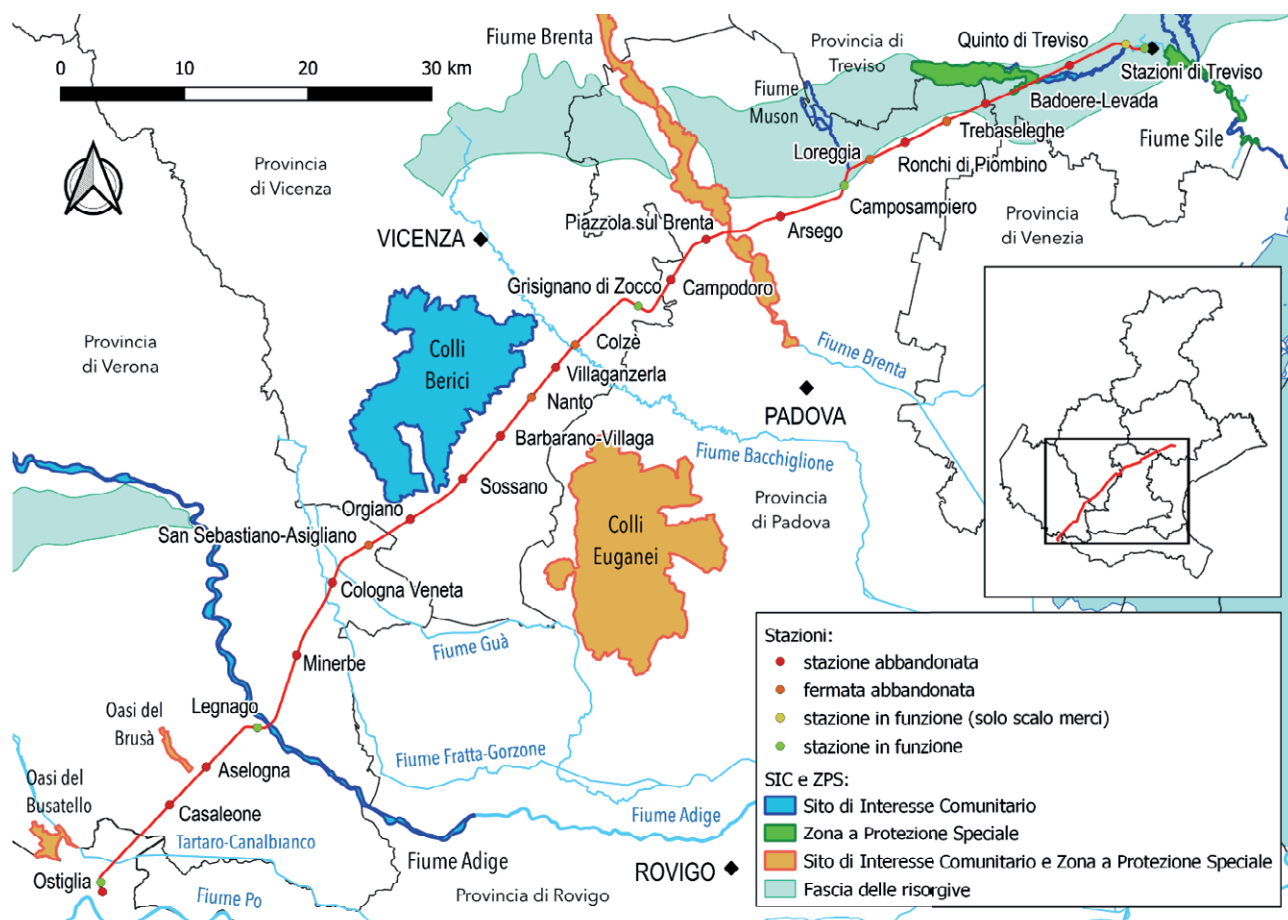


Figura 1. Il tracciato della ferrovia Ostiglia-Treviso e le stazioni attraversate nel loro stato attuale nel contesto geografico del Veneto centrale. Sono incluse le aree della rete Natura2000 presenti nel contesto attraversato dall'ex-ferrovia.

Come sottolineato da Chiericato (2007), a quel tempo serviva un collegamento tra il nodo di Treviso (centrale per il Nordest) ed il nodo di Bologna, che attraversasse i grandi fiumi del Veneto ed in particolare l'Adige a Legnago (essendo quest'ultima città un'importante intersezione con altre ferrovie). La costruzione di una linea di collegamento tra Bologna e Treviso nasceva da necessità di tipo militare e strategico (Bassi 2010).

Il tracciato definitivo della linea Ostiglia-Treviso fu il risultato di un lungo dibattito tra diversi proponenti (Figura 2), in particolare lo Stato Maggiore dell'Esercito Italiano (SME), la Direzione Generale delle Ferrovie dello Stato (FS) e il Comune di Cologna Veneta. Le proposte di questi tre enti, dibattute nel 1910, furono subito scartate poiché, nello stesso anno, altri due progetti si rivelarono più determinanti (Bassi 2010; Carbonini 2019):

- Commissione Provinciale di Verona (116 km): Ostiglia-Legnago-Cologna-Orgiano-Grisignano di Zocco-Camposampiero-Treviso.

- Commissione Provinciale di Vicenza (114 km, di cui 14 già in esercizio tra Legnago e Montagnana): Ostiglia-Legnago-Montagnana-Noventa Vicentina-Albettono-Grisignano di Zocco-Camposampiero-Treviso.

Tutti i tracciati proposti nel 1910 attraversavano l'area compresa tra l'Adige e il Bacchiglione e tra i Berici e gli Euganei. La proposta della Commissione di Verona fu la vincitrice nel 1914 nonostante fosse la più costosa: il fatto che non utilizzasse binari già inclusi in altre tratte già attive, la rendeva più efficiente per spostamenti rapidi, soprattutto per l'utilizzo militare. Nel 1919 vennero avviati ufficialmente i lavori per la sua costruzione (Bassi 2010).

La costruzione della Ostiglia-Treviso si può dividere in quattro tratte, aperte dal 1925 al 1941:

- 19 aprile 1925: apertura della tratta Legnago-Cologna Veneta.
- 8 luglio 1928: apertura della tratta Cologna Veneta-Grisignano di Zocco.

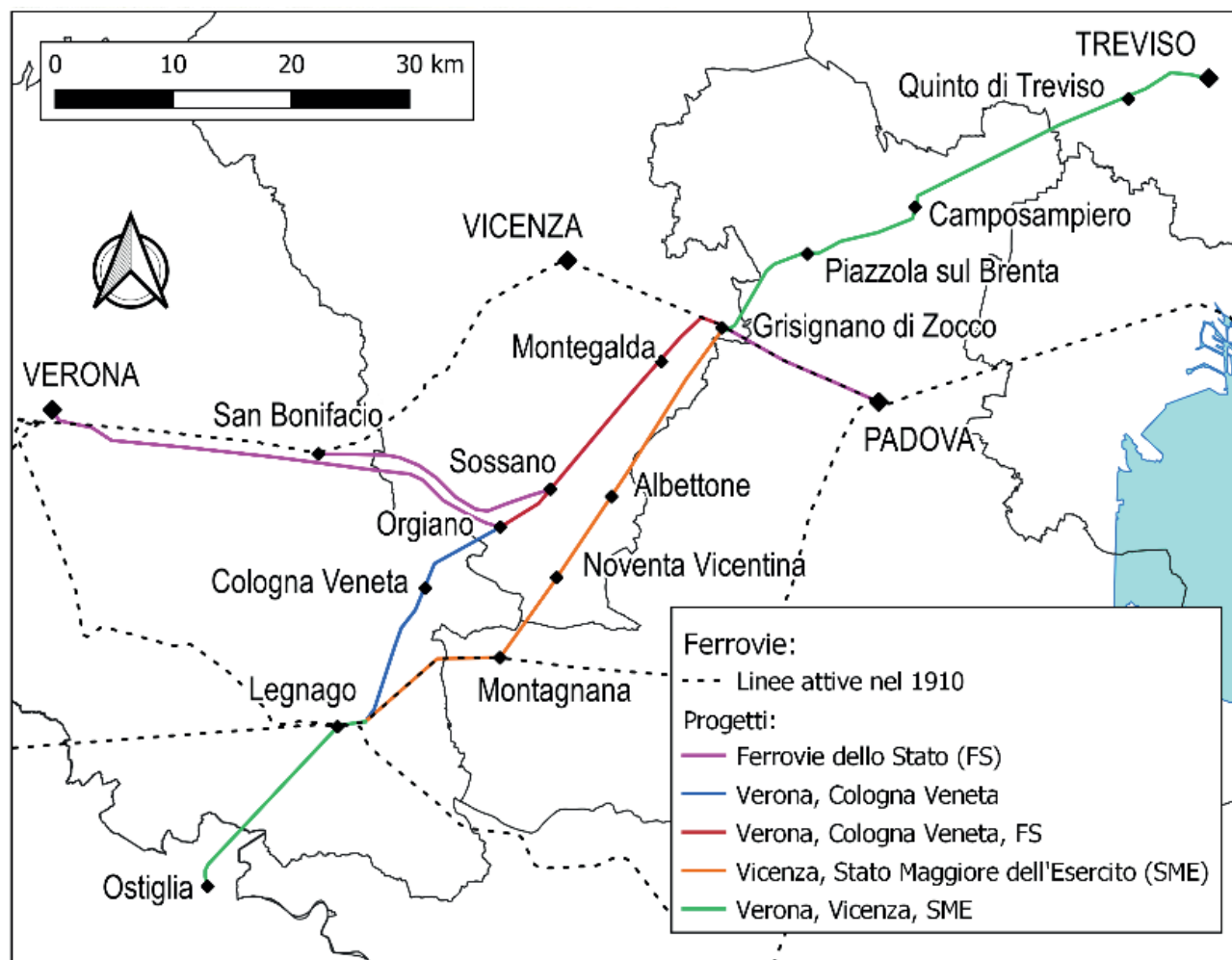


Figura 2. Principali proposte (linee sottili) e linee attive (linee spesse) nel dibattito della costruzione di nuove ferrovie nel Veneto centrale nel 1910. In legenda, gli enti sostenitori dei vari progetti (le linee rappresentate sono state digitalizzate sulla base di carte storiche pubblicate da Chiericato 2007; Carbonini 2019).

- 28 ottobre 1934: apertura della tratta Ostiglia-Legnago.
- 28 ottobre 1941: apertura della tratta Grisignano di Zocco-Treviso.

Di particolare importanza fu la costruzione di 23 nuovi ponti, tra cui quelli sull'Adige, sul Guà, sul Bacchiglione, sul Brenta, e sul Sile. Inoltre, la nuova ferrovia comportò la creazione di 14 stazioni, 5 fermate, 120 caselli, un vasto numero di edifici di servizio, passaggi a livello e cavalcavia ferroviari per superare strade e incroci, terrapieni lungo l'intera tratta e raddoppiamenti di binari laddove quest'ultimi fossero già presenti (Bassi 2010).

Durante la Seconda Guerra Mondiale, a seguito dell'invasione tedesca (1943) ed il conseguente controllo della ferrovia da parte della *Wermacht*, velivoli della

forza alleata anglo-americana cominciarono a invadere i cieli italiani tra il 1944 e il 1945 (Bassi 2010). Furono distrutti i ponti sull'Adige, sul Guà, sul Bacchiglione, sul Brenta e sul Sile, oltre che a numerosi centri abitati lungo il percorso ferroviario. In particolare, l'abbattimento del ponte sul Brenta a Piazzola, danneggiò la ferrovia a tal punto che non fu più conveniente ripristinare il tratto tra Grisignano e Treviso. Alla fine del conflitto, la tratta da Ostiglia a Grisignano di Zocco venne ripristinata pur non ricostruendo il ponte di Legnago che da questo momento alla sua chiusura utilizzò quello della linea Mantova-Monselice (Facchin 1984).

Le distruzioni subite dalla linea, i cambiamenti economici, politici e militari avvenuti nel Dopoguerra portarono alla sua chiusura definitiva. Ufficialmente la fer-

rovia venne dismessa nel 2014 anche se la sua chiusura avvenne in varie fasi (Bassi 2010):

- 1959 – Grisignano di Zocco-Treviso: la tratta cadde in disuso già nel 1945, anche se la chiusura ufficiale avvenne nel 1959, ben prima del resto della ferrovia.
- 1965 – Ostiglia-Legnago: chiusa definitivamente nel 1965, i suoi ponti e i binari ad essa legate sono stati subito rimossi. L'area risultò fin da subito abbandonata e tale stato perdura fino ad oggi per la maggior parte del suo tracciato. Un breve tratto a sudovest di Legnago è stato convertito in strada mentre la stazione di Ostiglia, che un tempo serviva da intersezione tra la Ostiglia-Treviso e la Verona-Bologna, poi abbandonata a seguito dell'apertura di una nuova stazione nel 2005.
- 1967 – Cologna Veneta-Grisignano di Zocco: i binari sono stati rimossi alla chiusura.
- 1987 – Legnago-Cologna Veneta: chiusa al traffico civile nel 1967 ed ufficialmente nel 1987, mantenne i binari fino al 1997.

Nuove dinamiche coinvolsero il tratto già ufficialmente dismesso nel 1959 tra Grisignano di Zocco e Treviso: a partire dal 2005, cominciò la sua conversione in pista ciclabile. La pista, inizialmente estesa da Badoere a Quinto di Treviso, si è progressivamente espansa negli anni: nell'ottobre del 2012 è stata estesa fino a Camposampiero e ad Arsego e nel 2013 fino a Campodoro, mentre nel 2017 il percorso ha raggiunto Grisignano di Zocco. Nel 2019 Quinto è stato collegato al centro di Treviso e nel 2021, infine, è stata aperta la Grisignano-Montegalda, in provincia di Vicenza (magicoveneto.it).

3. Definizione di foresta

Nella lingua italiana, “bosco”, “selva” e “foresta” sono i tre termini più comuni usati per indicare un insieme di piante, prevalentemente arboree e fittamente distribuite su una vasta superficie di terreno. I termini “bosco” e “selva” non sono ben definiti in ambiti scientifici e giuridici da enti o istituzioni internazionali e non verranno considerati in questo articolo se non per indicare una generica area coperta da vegetazione arborea.

Come si può definire, dunque, una “foresta”? In questo articolo, pur consapevoli della moltitudine di definizioni (es. Forest Resources Assessment (FRA) di Keenan et al. 2015; United Nations Convention to Combat Desertification; Chazdon et al. 2016; Helms 2002), si prenderà in considerazione la definizione data dalla *Food and Agriculture Organization* (FAO) delle Nazioni Unite nel 2010. Secondo FAO (2010), con il termine “foresta” si identifica un'area maggiore di 0,5 ettari caratterizzata da

alberi più alti di 5 m e una copertura arborea – tralasciando dunque la componente arbustiva⁴ – superiore al 10% o alberi potenzialmente capaci di raggiungere questi valori *in situ* nel futuro. Non sono inclusi terreni che sono prevalentemente ad uso agricolo o urbano.

Tra le note aggiunte dalla FAO nello stesso documento, sono incluse anche le fasce boscate (e corridoi) di larghezza superiore a 20 m – purché anch'esse maggiori di 0,5 ettari – e i terreni soggetti all'abbandono, purché la rigenerazione degli alberi raggiunga (anche nel futuro, secondo previsioni calcolate) una *canopy cover*⁵ del 10%, con la presenza di alberi di almeno 5 m di altezza (FAO 2010).

Il fatto di prendere in considerazione questa definizione comporta due problematiche. In primo luogo, alcuni ambienti vegetati definiti “foreste” secondo FAO (2010) sono in realtà solo piantagioni o comunque ambienti completamente gestiti dall'essere umano con una minima biodiversità. Mossa dalla consapevolezza di tali considerazioni, la FAO ha mutato la definizione di foresta a partire dal FRA del 2015. Il documento, infatti, esclude alcuni tipi di piantagioni, frutteti e sistemi agroforestali con crescita di arbusti al di sotto della copertura arborea. In secondo luogo, ambienti fortemente vegetati che non rientrano nei criteri minimi definiti da FAO (2010) sono lasciati senza protezione perché non rientranti in una definizione specifica, come per esempio urbane abbandonate e ricolonizzate dalla natura (Chazdon et al. 2016). Il caso di studio descritto in questo articolo cercherà di indagare quanto la copertura vegetale lungo l'ex-ferrovia ricade in quest'ultimo ambito.

4. Fonti e metodi

La copertura boschiva è stata digitalizzata in un GIS tramite fotointerpretazioni delle ortofoto del 2018 disponibili nel web service del Geoportale Veneto (IDT-RV 2.0)⁶. Talvolta, per validare i dati ricavati dalla fotointerpretazione, si sono utilizzate anche le ortofoto del 2015 fornite dallo stesso geoportale, oltre che alle ortofoto del 2015 dal Geoportale Regione Lombardia, e alle immagini satellitari di Google Earth e da terra di Google Street

⁴ In botanica, si definisce “albero” una “pianta legnosa di almeno 5 m di altezza, con fusto non ramificato nella sua parte basale”. È detto invece “arbusto” una “pianta legnosa alta non più di 5m priva di un fusto prevalente distinto o con fusto che ramifica fin quasi dalla base” (Stevens, 2001).

⁵ La “copertura forestale” (*forest canopy cover*), è definita come la porzione di foresta coperta dalla proiezione verticale delle corone (ovvero l'insieme di rami, ramoscelli e foglie, superiori al tronco principale degli alberi (Jennings et al. 1999).

⁶ <https://idt2.regione.veneto.it>

View. La digitalizzazione è stata effettuata ad una scala variabile da 1:500 a 1:2000 a seconda della complessità delle geometrie della copertura stessa ed ha previsto la creazione di uno shapefile poligonale. La tabella degli attributi associata a tale shapefile è stata organizzata nei seguenti campi, che verranno discussi nei risultati: nome del poligono, comune/i, provincia/e, area in m², area in ha, divisione e sottodivisione di appartenenza. Sono stati inoltre effettuati rilievi sul campo anche per l'acquisizione di foto oblique da terra, da droni e da velivoli leggeri di uso privato. I confini dei poligoni della foresta sono stati fissati dove alberi e arbusti lasciavano spazio ad altri tipi di copertura del suolo; tra questi troviamo ad esempio l'urbano, l'agricolo, l'industriale, ma anche elementi dell'idrografia come fiumi, laghi, cave di pesca o a terreni incolti. All'interno della delimitazione sono stati esclusi giardini alberati o gruppi di alberi evidentemente piantati dall'uomo (viali, arboricoltura, parchi). Laddove la foresta nata sui binari si unisse a ulteriori gruppi di vegetazione (come boschetti, macchie e argini alberati) e fintanto che essa non fosse interrotta da importanti ostacoli antropici (come strade, campi e abitazioni) o naturali (come terreno spoglio ed elementi idrografici) i confini del poligono hanno compreso le zone vegetate anche oltre l'area dell'ex ferrovia.

La *repeat photography* è stata eseguita su una decina di scatti provenienti da archivi e collezioni private sia da cartaceo che risorse online. Il confronto diacronico delle foto è stato eseguito per quattro stazioni ferroviarie abbandonate (Cologna Veneta, Minerbe, Aselogna e Casaleone) in un'area campione dove la ex-ferrovia non è ancora stata convertita in pista ciclabile. Tale metodologia ha fornito un corredo visuale ai dati analitici e potrà supportare future analisi qualitative dell'evoluzione della vegetazione in un contesto diacronico (Figura 3).

5. Risultati

5.1 Dati statistici sulla foresta

La superficie complessiva ricoperta dalla vegetazione nel 2018 ammontava a 498 ettari. Di questi, l'7,16% (35 ha) è concentrato in provincia di Mantova, il 17,46% (86 ha) in provincia di Verona, il 18,61% (93 ha) in provincia di Vicenza, il 36,21% (180 ha) in provincia di Padova e il 20,57% (102 ha) in provincia di Treviso. Effettuando controlli incrociati (tramite ricerca sul campo, osservazione da remoto tramite Google Street View e studio di immagini satellitari più aggiornate da Google Earth e Google Maps) è stato possibile constatare come tali dimensioni, nel corso dei tre anni dal 2018 al 2021, non



Figura 3. *Repeat photography* di due stazioni lungo la Ostiglia-Treviso: a) la stazione di Aselogna negli anni '30 (Archivio di Federico Carbonini) e nel mese di maggio 2021; b) la stazione di Casaleone nel 1979 (Archivio di Federico Carbonini) e nel mese di maggio 2021.

siano cambiate se non per alcuni tratti irrilevanti, concentrati nel tratto Montegalda-Grisignano di Zocco dove è avanzata la pista ciclabile.

Sono stati individuati in totale 77 differenti poligoni (Tabella 1), separati tra loro da strade urbane o sterrate, edifici, campagne o tratti di suolo privo di vegetazione non sfruttati dall'uomo.

Il poligono più esteso è ampio 47,6 ha, mentre il più piccolo ha una superficie di 0,2 ha. In media, i poligoni sono ampi 6,5 ha.

Il numero medio di ettari di vegetazione alberata per km lineari di ferrovia risulta di 9,8 ha/km.

Solo 4 poligoni su 77 non raggiungono l'estensione di 0,5 ha, necessaria all'area vegetata per essere considerata nella definizione di foresta (FAO 2010).

Come visibile nella Figura 4, la vegetazione si sviluppa secondo tre principali conformazioni: a nord-est (Figura 4a), nelle province di Treviso e di Padova – dove la conversione in ciclabile ha portato ad una differente gestione della vegetazione – i terreni afforestati si estendono geometricamente attorno a campi ed edifici, al di fuori del tracciato dell'ex-ferrovia per centi-

Tabella 1. Poligoni di foresta lungo l'ex ferrovia con la relativa estensione in ettari, e loro ripartizioni in divisioni e sottodivisioni, come discusso nel testo. Le caselle in grigio indicano i poligoni che non raggiungono l'estensione di 0,5 ettari richiesti dalla definizione FAO (2010).

Divisione	Sottodivisione	Nome poligono	Area (ha)	Divisione	Sottodivisione	Nome poligono	Area (ha)
Ostiglia-Cologna Veneta	Ostiglia-Legnago	Ostiglia nord	6,116	Montegalda-Treviso	Montegalda-Grisignano di Zocco	Montegalda	2,3
		Comune di Ostiglia	6,165			Confine Montegalda-Grisignano	4,27
		Ostiglia ferrovia	3,853			Grisignano sud-ovest	6,525
		Ostiglia stazione	8,56			Grisignano ovest	6,199
		Fiume Po	9,549			Grisignano stazione (est)	8,692
		Casaleone	18,145			Grisignano stazione (ovest)	2,752
		Legnago stazione	3,436		Poiana di Granfion	2,377	
		Legnago sud-ovest	3,919		Comune di Campodoro	4,128	
		Aselogna nord-est	1,431		Confine Campodoro-Piazzola sul Brenta	3,609	
		San Pietro di Legnago	0,89		Campodoro stazione	4,397	
		Aselogna stazione	8,845		Campodoro nord	5,141	
	Legnago-Cologna Veneta	Legnago nord	3,768		Piazzola sul Brenta sud	3,295	
		Comune di Legnago	1,933		Piazzola sul Brenta stazione	14,151	
		Minerbe sud	2,917		Curtarolo ovest	8,2	
		Minerbe stazione	4,951		Curtarolo est	3,693	
		Minerbe nord	1,134		Comune di Campo San Martino	1,961	
		Comune di Minerbe	1,906		Arsego e Campo San Martino	8,841	
		Caselle di Pressana	2,319		Santi Giorgio e Giustina	10,14	
		Pressana nord e Cologna Veneta sud	21,67		Santa Giustina in Colle ovest	4,873	
		Porto di Legnago	7,831		Santa Giustina in Colle est	5,409	
		Cologna Veneta-Orgiano	San Sebastiano di Cologna Veneta		3,125	Camposampiero stazione (sud)	2,163
Comune di Orgiano	0,284		Camposampiero stazione (nord)		8,362		
Orgiano stazione	5,455		Loreggia sud-ovest		12,669		
Orgiano sud-ovest	0,372		Loreggia nord-est		10,942		
Orgiano nord-est	0,732		Ronchi di Piombino		19,116		
Comune di Sossano	2,827		Piombino Dese sud-ovest		10,238		
Sossano sud-ovest	2,5		Piombino Dese e Trebaseleghe		32,079		
Sossano stazione	1,782		Piombino Dese nord-est		12,74		
Sossano nord-est	0,574		Morgano		33,314		
Villaga nord-est	4,009		Fiume Sile	19,549			
Villaga sud-ovest	0,354	Quinto di Treviso	20,382				
Cologna Veneta-Montegalda	Orgiano-Montegalda	Barbarano sud-ovest	0,617	Treviso ovest	7,771		
		Barbarano stazione	2,476	Treviso ferrovia	13,342		
		Mossano e Nanto sud	10,543	Treviso Porta Santi Quaranta	2,325		
		Nanto nord e Castegnaro sud	3,33	Treviso Sile	0,809		
		Villaganzerla sud-est	0,221	Treviso stazione	1,183		
		Villaganzerla centrale	3,031	Totale	497,54		
		Villaganzerla stazione	6,629				
		Montegaldella	0,963				
		Fiume Bacchiglione	8,151				
		Colzè fermata	2,299				

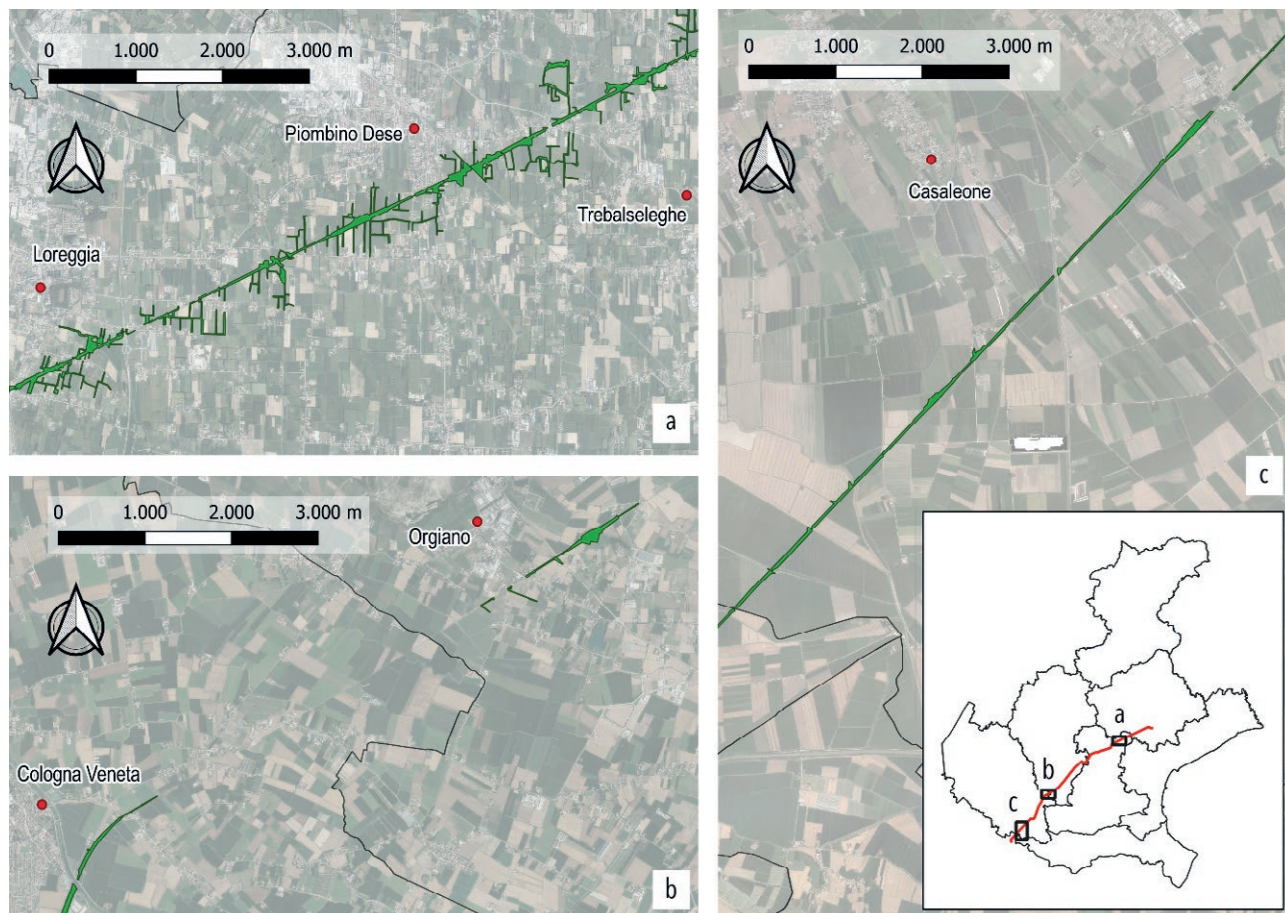


Figura 4. Differenti strutture della vegetazione in tre aree diverse dell'ex ferrovia: a) Trebaseleghe, Piombino Dese e Loreggia (PD); b) Orgiano (VI) e Cologna Veneta (VR); c) Grandi Valli Veronesi nei pressi di Casaleone (VR). Notare che la scala delle tre immagini è circa la stessa.

naia di metri (fino a un massimo di 950 m an nord-est di Piombino Dese). Più a sud-ovest (b), da Orgiano a Cologna Veneta la foresta presenta lunghe interruzioni, la più lunga (4 km) tra Cologna Veneta e Orgiano (Figura 4b). Nella provincia di Verona, dove l'ex-linea si allontana dai centri abitati, il bosco si inoltra oggi in maniera rettilinea (Figura 4c). L'assenza di importanti elementi come fiumi, insediamenti e strade sembra aver impedito alla vegetazione di trovare interruzioni nella campagna agricola tali da consentire l'attecchimento della foresta stessa.

A seconda delle minori variazioni delle tre conformazioni sopra descritte, le tre macro aree sono state ulteriormente suddivise in otto sottoinsiemi (Tabella 2), visualizzati in Figura 5 e Figura 6 e le cui caratteristiche diatipiche sono descritte di seguito.

1. **Ostiglia-Cologna Veneta (36 km, 20 poligoni):** il contesto è di bassa pianura veneta e la vegetazione è

estesa principalmente lungo l'ex tracciato dei binari (raramente al di fuori di esso), i terreni afforestati sono di forma generalmente stretta e allungata (Figura 5a), dove comunque la vegetazione si concentra soprattutto in corrispondenza delle stazioni (Figura 3).

- **Ostiglia-Legnago (22 km, 11 poligoni):** la maggior parte del territorio è costituito dall'aperta campagna delle Valli Grandi Veronesi, un'area dalla bassa densità abitativa il cui territorio è costituito nell'assoluta maggioranza da terreni coltivati. Sia il tracciato che le stazioni sono situati nella campagna al di fuori dei centri abitati (Figura 5a – parte 1). L'ampiezza media è per questa zona di 30 m – leggermente maggiore rispetto ai sottili tratti più a settentrione (mediamente larghi dai 12 ai 30 m). Risultano eccezioni le aree attorno alle stazioni abbando-

nate, dove la larghezza si estende fino ai 66 m (Aselogna) e ai 75 m (Casaleone).

- **Legnago-Cologna Veneta (14 km, 9 poligoni):** qui vi è una minore distanza della vegetazione rispetto ai centri abitati e conseguente maggiore concentrazione di edifici attorno al corridoio. La foresta si concentra principalmente attorno alle stazioni e in prossimità dei corsi d'acqua. Fuori degli ambiti urbani, diversi tratti della linea ferroviaria sono stati convertiti in strada o affiancati da nuove strade. (Figura 5a – parte 2).
- 2. **Cologna Veneta-Montegalda (26 km, 21 poligoni):** area ai piedi dei Colli Berici, dove la vegetazione è concentrata attorno alle stazioni e fermate abbandonate, dato che altrove è stata quasi completamente abbattuta (Figura 5b).
- **Cologna Veneta-Orgiano (9 km, 4 poligoni):** vegetazione mancante; il tracciato è stato per la maggior parte convertito in strada asfaltata. È situato in questo tratto il più vasto tratto del corridoio privo di vegetazione (Figura 5b – parte 1).
- **Orgiano-Montegalda (17 km, 17 poligoni):** territorio pianeggiante ai piedi di un gruppo di rilievi collinari appartenente ai Berici. Nei tratti non convertiti in strade, l'estensione dell'area coperta da vegetazione varia dai 12 m dei tratti lungo le rotaie agli oltre 200 m in prossimità delle stazioni dismesse. La vegetazione comincia sempre più frequentemente ad uscire dal tracciato dei binari, affiancandosi a fiumi, campi o corridoi ecologici (Figura 5b – parte 2).
- 3. **Montegalda-Treviso (54 km, 36 poligoni):** contesto di media-alta pianura in cui l'ex-ferrovia è stata trasformata in pista ciclopedonale e dove la vegetazione si estende ben oltre l'ex tracciato dei binari (Figura 6 – parte 1 e 2). A differenza delle due zone precedenti, la vegetazione non presenta una particolare concentrazione in corrispondenza delle stazioni ma appare più distribuita.
- **Montegalda-Grisignano di Zocco (8 km, 6 poligoni):** in questo tratto parte la pista ciclopedonale lungo il tracciato dell'Ostiglia-Treviso e la vegetazione si concentra principalmente lungo i suoi margini. Dove gli ex binari si innestano alle rotaie di linee attualmente attive, la selva li affianca, proseguendo parallela ad essi in terreni ampi mediamente 15-20 m per parte (alcuni presentano tuttavia dimensioni maggiori) tra le rotaie e le strade urbane (Figura 6a – parte 1).
- **Grisignano di Zocco-Camposampiero (19 km, 15 poligoni):** dopo essersi interrotta in prossimità della stazione di Grisignano, la ciclabile prose-

gue verso nord-est, concentrandosi lungo i margini della pista asfaltata ed espandendosi regolarmente verso la campagna e gli insediamenti che circondano il corridoio (Figura 6a – parte 2).

- **Camposampiero-Quinto di Treviso (17 km, 8 poligoni):** questo tratto è stato il primo ad essere convertito in pista ciclopedonale (2005). Il contesto ambientale e la conformazione della vegetazione sono in quest'area molto simili a quelli presenti tra Grisignano e Camposampiero, con alcune sottili differenze. Il corridoio si addentra infatti, a partire dal comune di Camposampiero, nella fascia delle risorgive – che divide le aree di alta e bassa pianura – rimanendovi per tutto il resto del suo percorso (Figura 6b – parte 1).
- **Quinto di Treviso-Treviso (10 km, 7 poligoni):** a nord del fiume Sile, la pista ciclopedonale lungo il corridoio della Ostiglia-Treviso si inserisce nell'area urbana del capoluogo. Procedendo verso il centro – in corrispondenza dell'innesto dell'ex ferrovia con i binari ancora attivi – la vegetazione si sviluppa su superfici che raggiungono talvolta notevoli dimensioni: ne è un esempio l'area afforestata di 13 ettari situata in corrispondenza della biforcazione dei binari per Montebelluna e per Castelfranco Veneto (Figura 6b – parte 2).

Allo scopo di arricchire la conoscenza dell'interazione tra il corridoio della ex-ferrovia e la rete ecologica del Veneto, si presentano qui i risultati delle intersezioni dei poligoni vegetati con gli elementi areali costituenti la rete ecologica del Veneto, a sua volta composta da Corridoi Ecologici (CE) e Foreste ad Alto Valore Naturalistico (FAVN) designati dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) della Regione Veneto del 2020. Nella Tabella 2, sono riportati i valori in ettari e relative percentuali delle varie intersezioni (Figura 2).

In particolare, si nota che il 32% degli ettari di foresta si intersecano con i CE, il 12% con le FAVN e il 6% con entrambi. I tratti in cui, in maggior percentuale, i poligoni di foresta si intersecano con i CE, FAVN ed entrambi sono situati rispettivamente tra Camposampiero e Quinto di Treviso, tra Cologna Veneta e Orgiano e tra Camposampiero e Quinto di Treviso. Si nota inoltre che nel tratto tra Cologna-Veneta e Orgiano non sono presenti intersezioni in comune tra CE e FAVN, nel tratto tra Montegalda e Grisignano di Zocco, i poligoni di foresta non si intersecano con le FAVN e nel tratto tra Quinto di Treviso e Treviso, non sono presenti intersezioni con i CE.

Tabella 2. Ettari di foresta sul tracciato dell'ex ferrovia per ripartizioni e relative percentuali. Sono inoltre riportati gli ettari di foresta intersecanti i Corridoi Ecologici (CE) e le Foreste ad Alto Valore Naturalistico (FAVM) designati dal PTRC della Regione Veneto del 2020. Le percentuali per i CE e le FAVN sono riferite agli ettari di foresta intersecanti CE e FAVN su ettari di foresta totali¹.

Divisione	Sottodivisione	Foresta (ha)	% su tot	Foresta/ CE (ha)	%	Foresta/ FAVN (ha)	%	Foresta/ CE-FAVN (ha)	%
Ostiglia-Cologna Veneta	Ostiglia-Legnago	71	14,25	26	36,03	6	9,09	6	8,87
	Legnago-Cologna Veneta	48	9,73	8	16,78	12	23,77	3	6,78
Cologna Veneta-Montegalda	Cologna Veneta-Orgiano	9	1,86	~ 0	0,10	2	26,53	0	0,00
	Orgiano-Montegalda	51	10,26	12	22,74	~ 0	0,53	~ 0	0,17
Montegalda-Treviso	Montegalda-Grisignano di Zocco	31	6,18	6	19,18	0	0,00	0	0,00
	Grisignano di Zocco-Camposampiero	82	16,56	37	45,02	6	6,83	5	5,69
	Camposampiero-Quinto di Treviso	139	28,03	69	49,28	23	16,57	14	10,35
	Quinto di Treviso-Treviso	65	13,14	0	0,00	10	15,67	0	0,00
Totale	498	100	157	31,55	60	11,99	29	5,79	

*Per una migliore leggibilità, nella tabella i totali sono stati arrotondati.
¹ I valori sono calcolati su tutti i poligoni vegetati, inclusi i quattro che, per estensione, non rientrano nella definizione di foresta della FAO (2010).

Un interessante risultato emerso dall’analisi quantitativa è che la copertura dei poligoni vegetati (498 ha) rappresenta circa il 3% della superficie boscata di pianura del Veneto, che ammonta a circa 18.000 ettari⁷ (Geoportale Veneto).

6. Discussione

6.1 Lo sviluppo della vegetazione nelle varie tratte

La digitalizzazione dei poligoni vegetati lungo la ex-linea ferroviaria Ostiglia-Treviso e la ricerca geostorica sulle fasi di chiusura delle diverse tratte ha permesso una prima analisi dell’analisi della conformazione attuale della copertura vegetale:

- **Ostiglia-Legnago:** in questo tratto, la foresta si sviluppa maggiormente in aperta campagna, dove sono assenti o molto rare importanti macchie di vegeta-

zione (spontanea o piantata dall’uomo). Inoltre, il terrapieno originario si è mantenuto tranne che nei punti dove sono state realizzate nuove intersezioni o dove è stato livellato per la sovrapposizione di nuove strade. Ciò rende il tracciato dell’ex ferrovia, oggi boscato, un importante elemento paesaggistico (Fig. 8). Il fatto che la foresta si sia sviluppata unicamente lungo l’ex tracciato e non presenti diramazioni, può essere spiegato con la vocazione rurale di questo territorio che tende a sfruttare questi terreni di bassa pianura in modo da massimizzare la superficie coltivata. Il tratto alberato tra Ostiglia e Legnago, ovvero dove non è stato convertito in strada, è incluso nel database dei corridoi ecologici della Regione Veneto.

- **Legnago-Cologna Veneta:** a differenza della precedente, la vegetazione si è sviluppata in prossimità dei centri urbani: a Minerbe e a Cologna Veneta le stazioni, completamente abbandonate, hanno costituito punti di concentrazione per la vegetazione. A Legnago, dove la stazione è attiva, lo sviluppo della vegetazione è avvenuto nell’ambito urbano a nord-est, appena fuori della stazione, dove comincia la tratta abbandonata. La necessità di una via di comunica-

⁷ Il valore riportato per la superficie boscata di pianura della regione Veneto è stato ricavato sommando il valore fornito dallo shapefile “perimetrazione delle aree boscate del Veneto” del Geoportale Veneto per l’ambito di pianura con il valore della copertura forestale lungo l’ex-ferrovia, scartando eventuali sovrapposizioni.

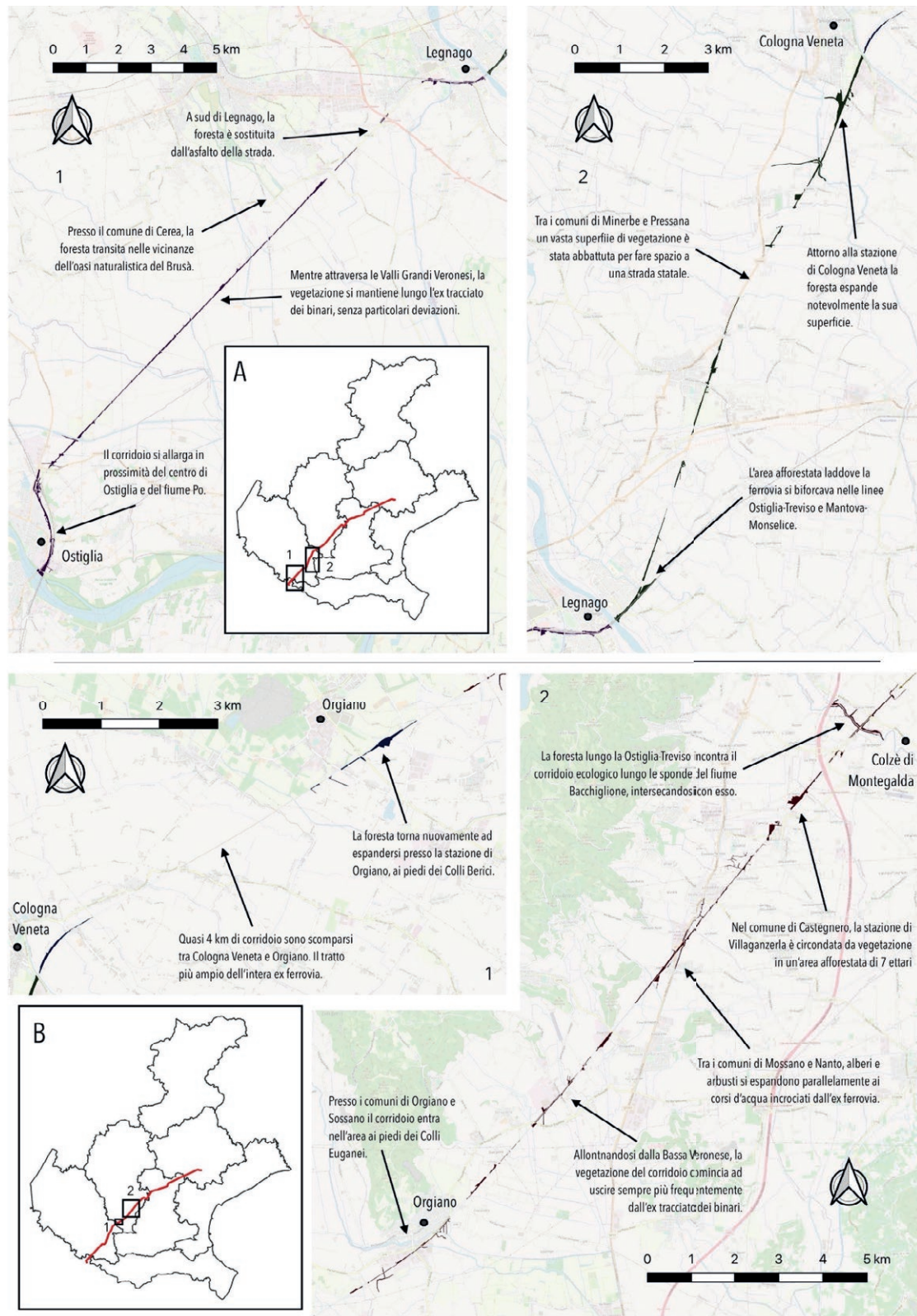


Figura 5. In alto (a): vegetazione digitalizzata nell'area tra Ostiglia e Legnago (1) e tra Legnago e Cologna Veneta (2). In basso (b): vegetazione digitalizzata nell'area tra Cologna Veneta e Orgiano (1) e tra Orgiano e Montegalda (2).

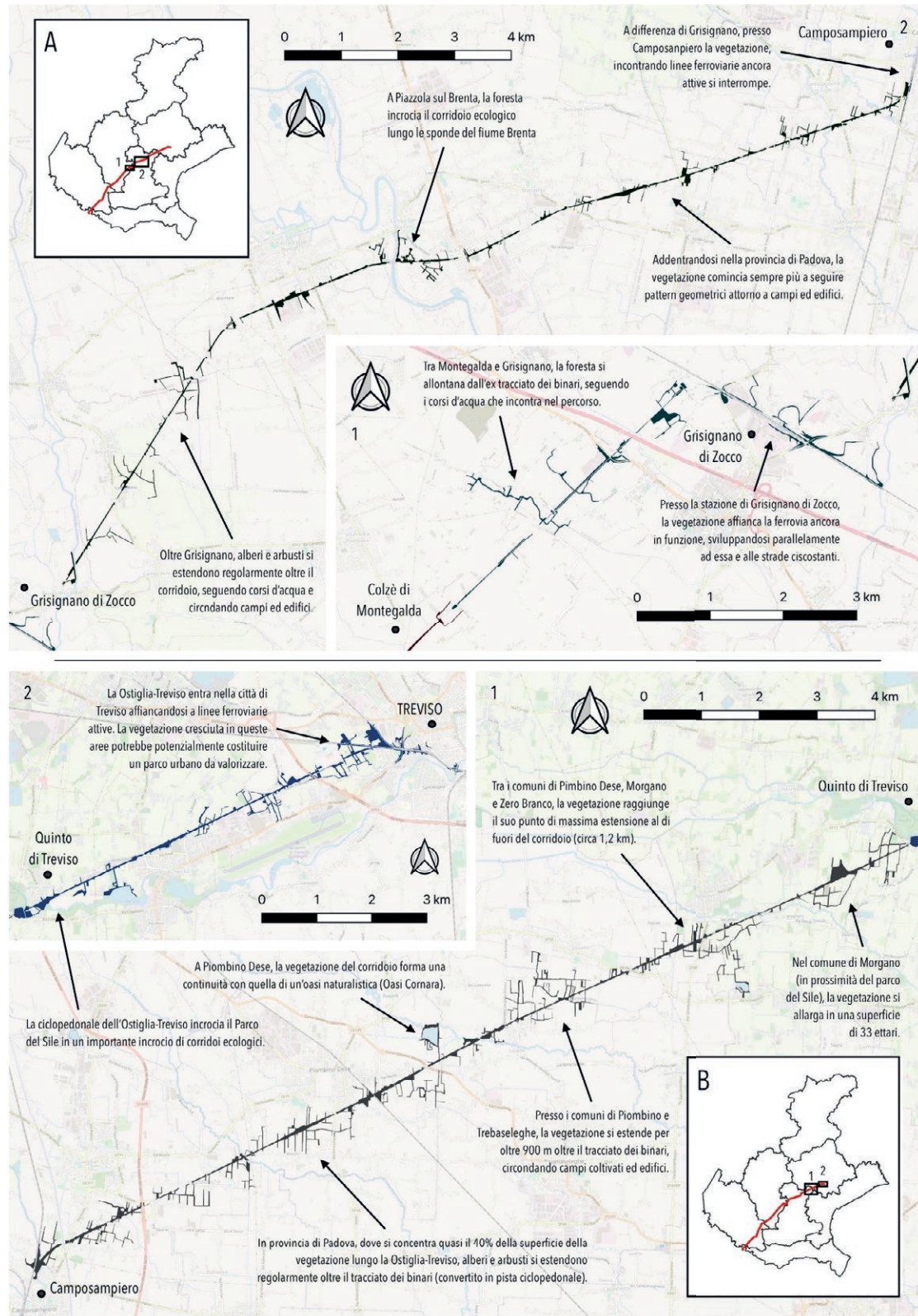


Figura 6. In alto (a): vegetazione digitalizzata presso Grisignano di Zocco (1) e tra Grisignano e Camposampiero (2). In basso (b): vegetazione digitalizzata tra Camposampiero e il fiume Sile (1) e nella provincia di Treviso (2).

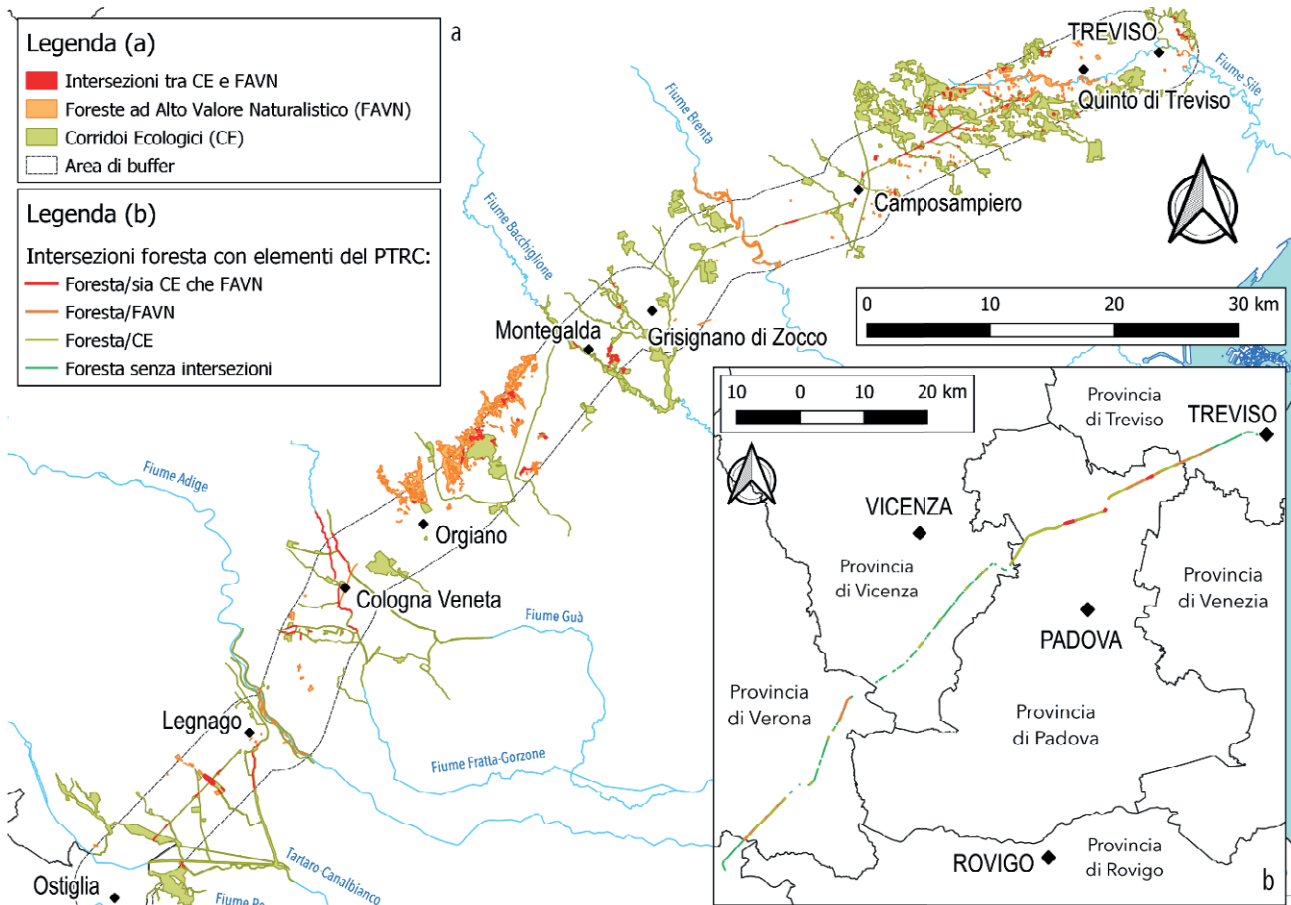


Figura 7. a) Corridoi Ecologici (CE) e Foreste ad Alto Valore Naturalistico (FAVN) presenti nel contesto del tracciato dell'Ostiglia-Treviso (entro un buffer di 3 km per lato) e b) relative intersezioni con i poligoni vegetati.

zione più rapida tra il basso veronese e il basso vicentino ha comportato la conversione di lunghi tratti dell'ex ferrovia in strada provinciale. Ciò è avvenuto anche per servire le zone industriali dei piccoli centri in forte crescita dalla fine degli anni 80.

- **Cologna Veneta-Orgiano:** a differenza del segmento precedente, la mancata sostituzione del tracciato ferroviario con strade asfaltate sembra essere dovuta al fatto che quest'area si colloca al di fuori di corridoi di collegamento principali tra poli economici e industriali come invece lo sono Legnago, Minerbe e Cologna Veneta. La vegetazione lungo il tracciato qui è praticamente assente per la conversione del suolo ad uso agricolo come campi e strade sterrate.
- **Orgiano-Montegaldella:** la vegetazione, come nella Legnago-Cologna Veneta, si concentra soprattutto in corrispondenza delle stazioni abbandonate e lungo i margini delle nuove vie di comunicazione. Altrove, il tracciato è stato sostituito da strade o ampiamente

interrotto da infrastrutture importanti come l'autostrada A31 Valdastico Sud, costruita tra il 2005 e il 2014, il cui casello Montegaldella-Longare cade proprio lungo l'ex-tracciato. In questo tratto dell'ex-ferrovia la vegetazione comincia sempre più frequentemente ad uscire dal tracciato dei binari, affiancandosi a fiumi, campi o corridoi ecologici. Questo tratto verrà trasformato in pista ciclopeditone nei prossimi anni (magicoveneto.it).

- **Montegaldella-Grisignano di Zocco:** la conversione di questo tratto in pista ciclabile nel 2021, ha comportato l'avvio di nuove dinamiche: 1) la deframmentazione del tracciato e del corridoio vegetato, prima interrotto da strade ed altri elementi antropici e 2) la possibilità in futuro che la vegetazione possa svilupparsi anche in quei segmenti oggi non vegetati.
- **Grisignano di Zocco-Camposampiero:** la pista ciclabile per la maggior parte coesiste con una vegetazione rigogliosa. In prossimità del Brenta, il trac-



Figura 8. Fotografie aeree della campagna presso i comuni di Casaleone (a) e Cerea (b), in provincia di Verona. Tra i colori tenui delle coltivazioni spicca il verde scuro della foresta. Nella foto in alto è visibile tra gli alberi la stazione di Casaleone (fotografie dell'autore).

ciato entra nel reticolato romano della centuriazione a nord di Padova. Inoltre, la presenza di filari di alberi, canali e fossati boscati comincia a farsi più marcata anche per la presenza, seppur sporadica di campi chiusi. Questo ha portato alla creazione di una struttura “dendritica” a maglie ortogonali della foresta, che dall'asse principale dell'ex-tracciato ferroviario si sviluppa verso l'esterno. Il tratto alberato a nordest di Grisignano fino a sud di Camposampiero è incluso nel database dei corridoi ecologici della Regione Veneto.

- **Camposampiero-Quinto di Treviso:** in quest'area, la geometria della copertura vegetale lungo l'ex-ferrovia Ostiglia-Treviso continua ad avere maglie ortogonali dovute alla presenza della centuriazione e dei campi chiusi. Tuttavia diventa importante anche l'influenza dal contesto di risorgiva che offre pattern più irregolari. Oltre a numerosi corsi d'acqua naturali alimentati da sorgenti in falda, vi è la presenza di estese aree umide, di origine sia naturale che antropica (ex cave dismesse). Il tratto alberato a nordest di Camposampiero fino a sud di Quinto

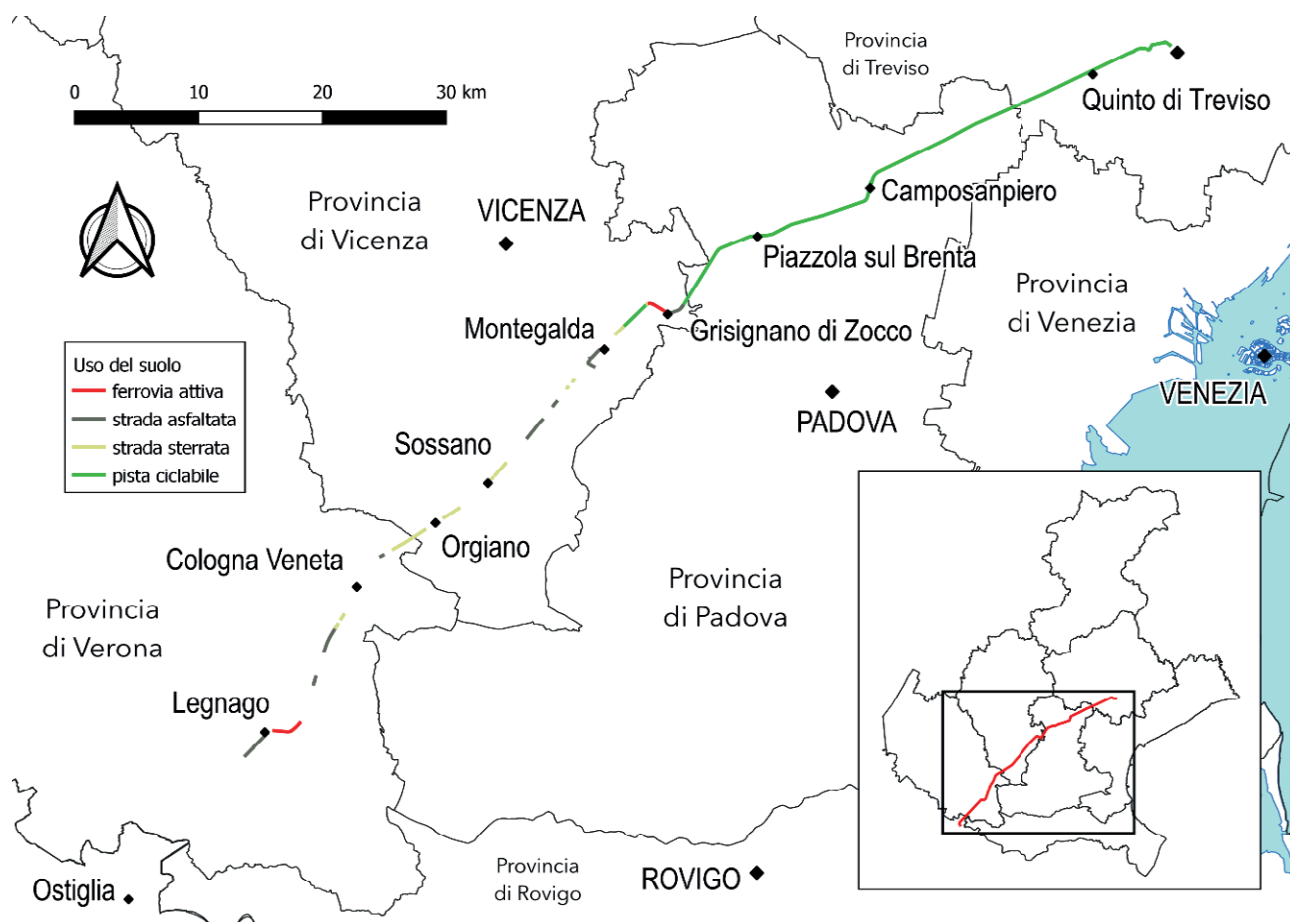


Figura 9. Utilizzo del suolo sul tracciato dell'ex ferrovia (aggiornato al 2018). I tratti non segnati nella mappa corrispondono ad aree soggette all'abbandono. Risulta mancante l'ultimo segmento di ciclabile, inaugurato nel 2021 ed esteso fino a Montegalda.

è incluso nel database dei corridoi ecologici della Regione Veneto.

- **Quinto di Treviso-Treviso:** A nord del Sile, procedendo verso il centro di Treviso la vegetazione di addentra sempre più nel contesto urbano del capoluogo. Dove l'ex ferrovia si innesta con i binari ancora attivi, la vegetazione si sviluppa nelle superfici non sfruttate dall'uomo adiacenti alle zone ad uso ferroviario. Tali terreni hanno buone potenzialità per diventare nel futuro – se adeguatamente gestiti – nuovi parchi urbani o aree verdi.

Osservando l'utilizzo del suolo lungo il tracciato dell'ex-ferrovia ad una scala più piccola, si può concludere che, in provincia di Verona prevale l'abbandono, dove la maggior parte del tracciato è boscato mentre solo alcuni segmenti sono stati riconvertiti in strade asfaltate. In provincia di Vicenza prevale la riconversione in strade, sia asfaltate che sterrate. Nelle provincie di Padova e Treviso, la tratta è stata trasformata in pista ciclopedo-

nale (Figura 9). Quest'ultimo tratto, lungo circa 50 km, è stato negli anni riqualificato e valorizzato, restituito nuovamente all'attività umana di tipo ricreativo senza per questo danneggiare la foresta cresciuta sul tracciato, ma mantenendone l'integrità.

In generale, la maggior parte dell'ex-tracciato della Ostiglia-Treviso (compreso il tratto convertito in pista ciclopedonale) è ricoperto da vegetazione prevalentemente spontanea o comunque soggetta raramente a interventi umani di contenimento e ordinamento.

6.2 "Foresta" o "non foresta"?

Riferendosi alla definizione della FAO, la larghezza minima di 20 m non sempre risulta rispettata per tutta la copertura vegetale dell'ex-tracciato. In alcuni punti – soprattutto in luoghi lontani dalle stazioni e dalle fermate dismesse – l'ampiezza della vegetazione non supera i

15 m. In altri luoghi, al contrario, in corrispondenza di vecchi snodi, stazioni o punti di raddoppiamento dei binari, la vegetazione supera abbondantemente la larghezza necessaria, arrivando talvolta a oltrepassare i 150 m. Inoltre, dove il tracciato interseca i corridoi ecologici o le aree protette, la vegetazione crea delle propaggini esterne al tracciato anche di dimensioni importanti. Ad esempio, dove un tempo sorgevano i ponti sull'Adige, sul Bacchiglione, sul Brenta e sul Sile, la vegetazione incrocia oggi importanti corridoi verdi, ampi generalmente 20-30 m per ciascuna sponda fluviale.

Per quanto riguarda l'altezza degli alberi, il valore richiesto dalla definizione (5 m), sembra essere rispettato, dato che molti alberi raggiungono e superano tale valore o hanno la potenzialità per raggiungerlo o superarlo se non sottoposte a taglio o potatura da parte dell'uomo. Infatti, una nota della FAO (2010) specifica come siano inclusi nella definizione di foresta anche terreni temporaneamente "denudati" (*unstocked*) a causa di disastri naturali, disboscamento a taglio raso (*clear-cutting*) o strategie di gestione forestale (*forest management*) che comprendano la rimozione periodica di alberi e arbusti. Per quanto riguarda la *canopy cover*, essa sembra mantenere un valore superiore alla soglia richiesta dalla FAO (10%) per considerare i poligoni vegetati della Ostiglia-Treviso come "foreste".

Considerando i valori riportati nelle statistiche, si può dire che l'estensione della vegetazione raggiunge ampiamente il valore minimo indicato dalla FAO, nonostante in alcuni punti non raggiunga la larghezza minima necessaria per rientrare nella definizione di foresta. Se da un lato l'estensione e la larghezza portano a considerare la maggior parte del tracciato boscato come una "foresta" secondo la FAO, il problema diventa la frammentarietà in quanto vi sono poligoni o parti di essi di larghezza inferiore ("non foreste") a quella richiesta o sono tagliati da infrastrutture, campi coltivati o corsi d'acqua.

Nella definizione FAO (2010) è presente una serie di note esplicative aggiuntive, che estende i tipi di terreno potenzialmente inseribili all'interno della definizione di foresta. Secondo tali note, il territorio della foresta include al suo interno anche interruzioni alla continuità degli alberi, come strade forestali e sentieri, linee tagliafuoco (*firebreaks*), radure e simili terreni privi di copertura (Lund 2014). Inoltre, sarebbero inclusi le barriere frangivento, fasce alberate protettive e corridoi di alberi più ampi di 0,5 ha e di ampiezza maggiore di 20 metri, oltre che ad aree precedentemente coltivate ed ora abbandonate, dove la rigenerazione del manto arboreo ha o avrà in futuro una copertura del 10% e un'altezza degli alberi di 5 metri. Brevi distanze prive di vegetazione arbustiva o alberata potrebbero dunque rientrare all'interno delle

note citate. Non viene tuttavia esplicitata la possibilità o meno di inserirvi anche tratti più ampi, soprattutto se soggetti all'utilizzo del suolo da parte umana. È da presumere tuttavia che larghe aree urbane e agricole non possano essere considerati parte della foresta propriamente detta come riportato da FAO (2010).

6.3 L'ex ferrovia come corridoio ecologico e culturale e *greenway*

Il tracciato dell'ex-ferrovia interseca numerosi elementi territoriali di interesse ecologico, individuati sia dal PTRC del 2020 (Corridoi Ecologici, Foreste ad Alto Valore Naturalistico) sia dalla rete Natura2000 (SIC e ZPS). Tra i corridoi ecologici troviamo gli argini fluviali, le aree umide, aree agricole ricche di vegetazione e aree abbandonate. Tra i SIC e le ZPS più importanti vi sono (Figura 1): le Grave e zone umide della Brenta, il Sile con le sue sorgenti e le paludi di Morgano e S. Cristina. Inoltre, l'ex-tracciato ferroviario passa nelle vicinanze di altre zone protette come il Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine, i Colli Berici e i Colli Euganei. Se un tempo la ferrovia permetteva la mobilità di persone e merci, oggi possiamo dire che la serie di foreste sull'ex-tracciato è un asse di mobilità e rifugio per animali e piante e rafforza il sistema collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati.

Inoltre, dove la foresta è stata trasformata in ciclabile, essa costituisce un rifugio anche per l'essere umano. A questo proposito, ci possiamo qui riferire alle numerose recensioni degli utenti di Tripadvisor che sottolineano l'importanza dell'ombra generata dagli alberi all'interno del tunnel vegetato. Tale contesto ombreggiato funge da rifugio dal calore soprattutto nei mesi estivi. In prossimità dell'ex-tracciato, si trovano numerose risorse paesaggistiche come siepi, filari di alberi, campi chiusi, aree umide ed elementi antropici. Quest'ultimi, che comprendono ville venete, città murate, borghi storici, castelli, siti archeologici, estendono la competenza del corridoio ecologico anche all'ambito culturale. La presenza inoltre di ex-stazioni, case cantoniere e caselli potrebbe costituire, dopo un'opportuna valutazione, un supporto per la creazione di punti di ristoro e sosta.

Da queste considerazioni è chiaro che il corridoio definito dai poligoni forestati costituisce (per ora solo su 70 km ma potenzialmente su tutto il tracciato), una *greenway*. Tale attribuzione è giustificata dal fine principale delle *greenway* suggerito da Ahern (1995), in quanto essa fornisce alla popolazione l'accesso a spazi aperti vicini a dove vive, collegando tra loro spazi rurali ed urbani, città e campagne come in un grande sistema circolatorio.

7. Conclusioni

In questa ricerca si sono utilizzati dati geostorici provenienti da varie fonti, come fotografie storiche, stampe, carte storiche e indagini sul campo in un approccio integrato di *historical GIS* al fine di studiare la struttura areale della copertura vegetale lungo la ferrovia abbandonata Ostiglia-Treviso.

Dopo aver presentato le dinamiche geostoriche che hanno portato all'abbandono della tratta ferroviaria, l'analisi del database dei poligoni vegetati lungo l'ex-tracciato ha permesso di effettuare una prima indagine statistica e di confrontare i risultati con i parametri richiesti dalla definizione di foresta secondo FAO (2010). Tale confronto ha portato a definire la copertura vegetale del tracciato come una "serie di foreste" in quanto vi sono poche ma importanti interruzioni che non consentono di individuare un'unica foresta senza soluzione di continuità lungo l'intera ex-ferrovia.

Il fatto che lungo l'ex Ostiglia-Treviso si siano sviluppati lunghi poligoni di foresta anziché un unico grande poligono non diminuisce il suo valore ecologico, culturale e paesaggistico. Anche se non ancora riconosciuto nella sua lunghezza totale come "corridoio ecologico" da documenti ufficiali di enti locali, questo articolo dimostra come la serie di foreste lungo l'ex-ferrovia possieda tutte le caratteristiche per essere definita, nella sua totalità, come corridoio ecologico.

Le considerazioni riportate nelle discussioni determinano che la foresta sulla Ostiglia-Treviso costituisca oggi non solo una grande diagonale nella rete ecologica del Veneto centrale ma anche, nella sua interezza, una potenziale *greenway* di 116 km in grado di fornire funzioni di tipo percettivo e ricreativo, e che al momento rappresenta il 3% delle foreste di pianura della regione.

Concludendo, l'ex-Ostiglia-Treviso è definibile come un corridoio ecologico, una *greenway* e una serie di foreste, tutte appartenenti ad uno stesso macro-insieme avente le seguenti caratteristiche comuni. Innanzitutto, i poligoni sono accomunati per il fatto di avere una forma stretta e allungata in direzione sud-ovest – nordest. Vi è inoltre, lungo tutto il corridoio forestato, una ricca presenza di strutture abbandonate o dismesse che sono a testimonianza delle origini e di una storia condivisa tra tutte le singole aree forestate. Quest'ultime hanno inoltre un'importante evidenza visuale della presenza arborea rispetto al terreno aperto circostante, oltre che ad attraversare aree di notevole interesse naturalistico e storico-culturale.

Questa ricerca potrà essere integrata in futuro attraverso un rilevamento sistematico sul campo per lo studio delle specie arboree ed un'analisi quantitativa (uti-

lizzando uno dei metodi suggeriti in letteratura) della *canopy cover*, (qui indagata solo attraverso un approccio visuale) parametro importante per la definizione della foresta secondo la FAO. Inoltre, è auspicabile l'arricchimento della *repeat photography* per tutte le stazioni e anche per i tratti tra le stazioni stesse, in modo da fornire una più solida documentazione dei cambiamenti avvenuti e raccogliere materiali utili alla potenziale realizzazione di progetti di valorizzazione del patrimonio culturale anche attraverso cartellonistica informativa.

Riferimenti bibliografici

- Ahern, J. (1995). Greenways as a planning strategy. *Landscape and urban planning*, 33(1-3), 131-155.
- Bassi, E. (2010). *Binari Dimenticati*, vol. 2, *Obiettivo militare: la ferrovia Ostiglia-Treviso*, Urbana (PD), Associazione Binari Dimenticati.
- Battigelli, F. (2019). Percorsi ritrovati. Dal treno alla bicicletta: l'esperienza degli Stati Uniti. In Salvatori F. (a cura di). *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme*. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017), 2083-2090.
- Berti, C. (2021). Una ferrovia rimasta sulla carta. La transappenninica tra Arezzo e la Romagna tra geografia, storia e progetti. *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie 14, 4(1), 73-93.
- Carbonini, F. (2019). *Ostiglia-Treviso. Dal 1887 al 1915*. Cerea (VR), MAT Agenzia di Comunicazione.
- Chazdon, R.L., Brancalion, P.H.S., Laestadius, L., Bennett-Curry, A., Buckingham, K., Kumar, C., Moll-Rocek, J., Vieira, I.C.G., Wilson, S.J. (2016). When is a forest a forest? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration. *Ambio*, 45(5), 538-550.
- Chiericato, G. (2007). La ferrovia a Cologna Veneta. *La Mainarda: quaderno annuale di studi storici del territorio colognese*, 2(4), 52-58.
- Csemez, A. (2010). Greenway development possibilities in Hungray; Flood protection banks and abandoned railway lines in greenway development. *Proceedings of the Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning*, 3(1), 681-688.
- Di Marco, L. (2012). Il riconfinamento della pertinenza dell'ex linea ferrata a scartamento ridotto dismessa Palermo-Corleone-San Carlo nell'ambito del progetto di conversione in piste ciclabili e percorsi. *Atti 16a Conferenza Nazionale ASITA* (Vicenza, 6-9 novembre 2012), Milano, ASITA.

- European Greenways Association, 2000. *Declaration of Lille*. Lille.
- Fabos, J.G. (1995). Introduction and overview: the greenway movement, uses and potentials of greenways. *Landscape and urban planning*, 33(1-3), 1-13.
- Fabos, J.G. (2004). Greenway planning in the United States: its origins and recent case studies. *Landscape and urban planning*, 68(2-3), 321-342.
- Facchin, R. (1984). *Tre capitoli di storia legnaghese*. Legnago (VR), Grafiche Stella.
- FAO (2010). *Global forest resources assessment 2010: Main report*. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Forestry Department.
- Garda, E. (2019). Tra stasi e movimento: la riconversione delle ferrovie abbandonate e le opportunità per la valorizzazione dei territori. In F. Salvatori (a cura di), *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme*, Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017), 2073-2081.
- Giovagnorio, I., Scalas, A. (2011). Pedalando in Marmilla sulle tracce della vecchia ferrovia. *TeMA-Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 4(2), 55-66.
- Helms, J.A. (2002). What do these terms mean? Forest, forestry, forester. *Journal of Forestry*, 100(8), 15-19.
- Jennings, S.B., Brown, N.D., Sheil, D. (1999). Assessing forest canopies and understorey illumination: canopy closure, canopy cover and other measures. *Forestry*, 72(1), 59-73.
- Keenan, R.J., Reams, G.A., Achard, F., de Freitas, J.V., Grainger, A., Lindquist, E. (2015). Dynamics of global forest area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015. *Forest Ecology and Management*, 352, 9-20.
- Lund, H.G. (2014). What is a forest? Definitions do make a difference an example from Turkey. *Avrasya Terim Der-gisi*, 2(1), 1-8.
- Marcarini, A., Rovelli, R. (2018). *Atlante italiano delle ferrovie in disuso*. Firenze, Istituto Geografico Militare.
- Noh, Y. (2019). Does converting abandoned railways to greenways impact neighboring housing prices? *Landscape and urban planning*, 183, 157-166.
- Quattrone, M., Tomaselli, G., D'Emilio, A., Russo, P. (2018). Analysis and evaluation of abandoned railways aimed at greenway conversion: A methodological application in the Sicilian landscape using multi-criteria analysis and geographical information system. *Journal of Agricultural Engineering*, 49(3), 151-163.
- Quinto-Canas, R., Cano-Ortiz, A., Raposo, M., Piñar-Fuentes, J.C., Cano, E., Barbosa, N., Gomes, C.J. (2021). Cork Oak Vegetation Series of Southwestern Iberian Peninsula: Diversity and Ecosystem Services. In Bevilacqua, C., Calabrò, F., Della Spina, L. (a cura di), *New Metropolitan Perspectives*, Berlino, Springer, 1279-1290.
- Rovelli, R., Senes G. (2018). Binari Verdi: un marchio di qualità per valorizzare come greenways le ferrovie abbandonate. *Reticula*, 19, 20-28.
- Spagnoli, L., Varasano, L.G. (2020). Dalla ferrovia Lago-negro-Spezzano Albanese alla "Ferrovia Ciclabile Luca-na": le tecnologie digitali per la fruizione e valorizzazione turistica del Lagonegrese-Pollino. *Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia*, 170, 145-164.
- Stevens, P.F. (2001). Angiosperm Phylogeny Website. Version 14, July 2017, <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- Toccolini, A., Fumagalli, N., Senes, G. (2006). Greenways planning in Italy: the Lambro River Valley greenways system. *Landscape and urban planning*, 76(1-4), 98-111.
- van Noordwijk, M., Minang, P.A. (2009). *If we cannot define it, we cannot save it: forest definitions and REDD. Policy Brief-ASB Partnership for the Tropical Forest Margins*, 15, 1-4. <https://www.asb.cgiar.org/publication/if-we-cannot-define-it-we-cannot-save-it-forest-definitions-and-redd>
- Visentin, M. (2001). *Cologna Veneta ieri e oggi*. Cologna Veneta (VR), Stilgraf.

Sitografia

- Archivio di Federico Carbonini, <http://www.federicocarbonini.it>
- Magico Veneto – Ostiglia Ciclabile, <https://www.magicoveneto.it/bike/treviso-ostiglia/ciclabile-treviso-ostiglia.htm>
- ISPRA, <https://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/carta-progetti-in-corso/biodiversita-1/reti-ecologiche-e-pianificazione-territoriale/reti-ecologiche-a-scala-locale-apat-2003/cose-una-rete-ecologica>
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – Corridoio Ecologico, <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/glossario/corridoio-ecologico>
- Regione Veneto – PTRC 2020, <https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ptrc-2020>

Geoportale Veneto, <https://idt2.regione.veneto.it>

Touring Club, <https://www.touringclub.it/itinerari-e-weekend/in-bicicletta-in-veneto-itinerario-sulle-ciclabili-treviso-ostiglia-e-girasile>

Tripadvisor - La Strada Ciclabile Treviso-Ostiglia, https://www.tripadvisor.it/Attraction_Review-g187869-d5539235-Reviews-La_Strada_Ciclabile_Treviso_Ostiglia-Treviso_Province_of_Treviso_Veneto.html

United Nations Convention to Combat Desertification, <https://www.unccd.int/sites/default/files/documents/2019-08/Forest%20brochure%20-%20web.pdf>



Citation: F. Rapetti (2022). Le misure della pioggia di Giovan Stefano Conti a Lucca (Toscana, Italia) (23 settembre 1744-21 luglio 1794). *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 101-122. doi: 10.36253/bsgi-1526

Copyright: © 2022 F. Rapetti. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Le misure della pioggia di Giovan Stefano Conti a Lucca (Toscana, Italia) (23 settembre 1744-21 luglio 1794)

Giovan Stefano Conti's rain records in Lucca (Tuscany, Italy) (23rd September 1744-21st July 1794)

FRANCO RAPETTI

Già Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Italia
E-mail: rapettifranco42@gmail.com

Abstract. During the years that followed the closure of the Accademia del Cimento in Florence, as far as we know now, the meteorological measurements suffered a setback, which lasted until the early eighteenth century, when they revived in various areas of the Country, although with significant geographical discrepancies. In the town of Lucca, Giovan Stefano Conti (7 March 1720-28 March 1791), from 23rd September 1744 until a few days before his death, collected data concerning rain, atmospheric pressure and air temperature he recorded at the Palazzo “alla Pantera” in the Fillungo of the city; in the following three years the measurements were continued by his brother Carlo, to be ended on 20th July 1794. The rain, collected into a “jar” with the mouth calibrated to half square Florentine arm, was weighed at the end of each month: the conversion of measurement units used in Lucca in the eighteenth century into decimal units resulted into an average annual value of the rain of 1,290.2 mm, with extreme values of 903.2 mm in 1775 and 1,843.2 mm in 1786. The seasonal regime showed the maximum rainfall in autumn (34.4%), followed by winter (31.5 %), spring (22.6%) and summer (11.5%) (sub-Mediterranean regime). The annual rainfall trend had drought phases, such as in the Mid-Fifties and between the end of the Eighties up to the end of the measures, alternating with wet periods, which affected the Mid-Sixties and Seventies. Overall, the catalog trend is slightly negative (-4.8 mm/10 years). Giovan Stefano Conti's pluviometric series, free from “non-climatic inhomogeneities”, is therefore suitable for representing the characteristics of rainfall in the second half of the eighteenth century in the town of Lucca. It is a meteorological document of great importance, both for the excellent conservation of the manuscript and for the care with which it was drawn up, but above all for the duration of the measurements and the “observations about the season and state of the weather”. It can be used both for synchronic comparisons, for example with the rain recorded in Camaiore by Pietrantonio Butori, for the overlapping sections of the two catalogues from 1777 and 1793, and for the diachronic comparison with the rain recorded at the Botanical Garden of Lucca in the last fifty years. Such analysis offers a significant contribution to the current discussion about the trend of rainfall in Tuscany, which too often seems to be totally devoid of historical perspective.

Keywords: “Age of Enlightenment”, G.S. Conti, rainfall measurements, pluviometric trends, synchronic/diachronic comparisons, Lucca, Tuscany, Italy.

Riassunto. Negli anni che seguirono la chiusura dell'Accademia del Cimento di Firenze, per quanto fino ad oggi emerso, le misure meteorologiche subirono una battuta di arresto, che si protrasse fino ai primi anni del Settecento, quando ripresero con vigore, seppure con marcate differenze nelle diverse aree del Paese. A Lucca, Giovan Stefano Conti (7 marzo 1720-28 marzo 1791) raccolse una serie di misure della pioggia, della pressione atmosferica e della temperatura dell'aria presso il palazzo "alla Pantera" nel Fillungo della città, ininterrottamente dal 23 settembre 1744 fino a pochi giorni dalla morte; nei tre anni successivi le misure furono continuate dal fratello Carlo, per concludersi il 20 luglio 1794. La pioggia, raccolta in un "vaso" con la bocca tarata a "mezzo braccio quadrato fiorentino a panno", veniva pesata alla fine del mese: le trasformazioni delle unità di misura in uso a Lucca nel Settecento nelle unità decimali corrispondono al valore medio annuale della pioggia di 1.290,2 mm, con valori estremi di 903,2 mm nel 1775 e di 1.843,2 mm nel 1786. Il regime stagionale vide il massimo pluviometrico in autunno (34,4%), seguito dall'inverno (31,5%), dalla primavera (22,6%) e dall'estate (11,5%) (regime *sub-mediterraneo*). L'andamento delle piogge annuali mostra fasi siccitose, come alla metà degli anni Cinquanta e tra la fine degli anni Ottanta fino al termine delle misure, alternate a periodi umidi, che interessarono la metà degli anni Sessanta e Settanta del Settecento. Nel complesso la tendenza del catalogo è debolmente negativa (-4,8 mm/10 anni). La serie pluviometrica di Giovan Stefano Conti, poiché esente da "disomogeneità non climatica", è idonea a rappresentare i caratteri della piovosità della seconda metà del Settecento nella città di Lucca. Costituisce un documento meteorologico di grande rilievo, sia per l'eccellente stato di conservazione del manoscritto, sia per la cura con cui fu redatto, ma soprattutto per la durata delle misure e delle "osservazioni circa la stagione e stato del tempo". Può essere utilizzato sia per le comparazioni sincroniche, ad esempio con le piogge rilevate a Camaiore da Pietrantonio Butori nella finestra di sovrapposizione dei due cataloghi tra il 1777 e il 1793, sia per la comparazione diacronica con le piogge rilevate presso l'Orto Botanico di Lucca nell'ultimo cinquantennio. Tali analisi costituiscono un prezioso contributo alle attuali discussioni circa le tendenze della piovosità in Toscana, troppo spesso totalmente prive della necessaria prospettiva storica.

Parole chiave: "Secolo dei Lumi", G.S. Conti, misure pioggia, tendenze pluviometriche, confronti sincronici/diacronici, Lucca, Toscana, Italia.

1. Introduzione

Il granduca Ferdinando II de' Medici (1610-1670), generoso mecenate e protettore di una numerosa schiera di appassionati studiosi della natura secondo i canoni del metodo galileiano, egli stesso ne subì a tal punto il fascino da fondare nel 1642 l'Accademia Medicea Sperimentale di Firenze, da cui nel 1657 prese origine

l'Accademia del Cimento. A buona ragione Ferdinando II, insieme a quel cenacolo di studiosi che si riunivano a Palazzo Pitti, può essere considerato il fondatore della scienza meteorologica, con l'istituzione della prima rete sinottica mondiale, costituita da numerose stazioni in Italia e in alcune delle più importanti città europee, equipaggiate con termometri e barometri di ottima fattura e tarati secondo uno standard ben definito, mentre non risulta che in tali stazioni si eseguissero misure della pioggia, ma se ne annotasse la frequenza (Meucci 1873; Cantu 1984). La fine prematura dell'Accademia del Cimento, dissoltasi nel 1667, pare aver determinato la decadenza della Meteorologia italiana, tanto che negli ultimi tre decenni del Seicento e fino ai primi anni del Settecento, non risulta abbiano avuto luogo misurazioni, mentre furono numerose le cronache meteorologiche, anche di notevole interesse per la ricchezza delle descrizioni dei fenomeni atmosferici che interessarono diversi luoghi del Paese, ma di scarsa utilità nelle ricostruzioni del clima su basi quantitative. Non così in alcuni Stati europei, come in Inghilterra, dove John Locke (1632-1704), uno dei padri del liberalismo classico, dell'Empirismo e anticipatore dell'Illuminismo, è autore di una serie di misure che abbracciano gli anni dal 1666 al 1692, perciò intersecando per un brevissimo periodo le misure della "rete medicea"; in Francia, dove Philippe de La Haire (1640-1718), dal 1682 all'anno della morte, nell'ambito delle attività dell'Académie Royale des Sciences presso la sede dell'Osservatorio di Parigi, misura ogni giorno, in anticipo sulla levata del sole, la pressione atmosferica, la temperatura dell'aria e le precipitazioni, raccogliendo le preziose misure della temperatura del "grande inverno" del 1709, uno dei più rigidi dei tempi moderni, secondo solo a quelli del 1608 e del 1830 (Easton 1928). Il de La Haire fornisce altresì alla corte di Luigi XIV i totali mensili delle precipitazioni, al fine della regolazione del livello dell'acqua del grande serbatoio della reggia di Versailles. In quegli anni in Germania le misure furono condotte presso Hannover da G. W. Leibniz (1646-1716) e a Kiel da Samuel Reyher (1635-1714), queste ultime ritenute le più antiche fatte in terra germanica.

In Italia, tra Settecento e Ottocento, la maggiore densità di stazioni pluviometriche si costituì tra Lombardia, Veneto e Friuli, ma non mancarono nel Ducato di Modena e Reggio Emilia, nella Repubblica di Lucca e nel Granducato di Toscana. Antonio Vallisneri, nelle *Lezioni accademiche intorno l'origine delle fontane*, annota i valori annui delle piogge cadute a Modena (1715-1724), a Fornovolasco (in antico Forno Volastro) in Garfagnana (1715-1716), a Pisa (1708-1724), a Livorno (1721-1724) (Vallisneri 1726, 167-171). Nei decenni successivi le

misure della pioggia presero maggiore consistenza, sia per la durata, sia per la qualità dei cataloghi. In Toscana, verso la metà del Settecento furono iniziate le misure raccolte a Lucca da Giovan Stefano Conti dal 1744 al 1791, a Siena dal 1755 al 1765 presso l'Accademia dei Fisiocritici, a Pisa dal 1775 al 1780 presso l'Orto Botanico della città, a Camaiore dal 1777 al 1832 dal canonico Pietrantonio Butori. Vari indizi possono tuttavia far ritenere che in quegli anni le misure meteorologiche avessero una diffusione più vasta di quanto fino ad oggi emergesse. Del resto anche i cataloghi meteorologici del Conti e del Butori sono ancora oggi pressoché sconosciuti alla gran parte agli studiosi del clima, nonostante fossero ben noti e apprezzati in Europa fin dal primo Ottocento, così da essere utilizzati da J.F. Schouw (1789-1852) nel *Tableau du climat et de la végétation de l'Italie: résultat de deux voyages en ce pays dans les années 1817-1819 et 1829-1830* (Schouw 1839).

A Firenze, dopo le *Osservazioni mediche* (Antinori 1858), pare non esservi traccia di altre misure fino al 1715, quando Giovanni Gualberto Beccari le raccolse per alcuni anni, e che oggi si dicono conservate presso la Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna (Vergari 2006). Anche sulle misure meteorologiche di Cipriano Antonio Targioni (1672-1748), iniziate nel 1728 e condotte fino all'anno della morte, rimangono dubbi circa la loro esistenza. Più sicure sarebbero le misure di Giovanni Targioni Tozzetti (1712-1783): lo studioso fiorentino, dopo aver conseguito la laurea presso lo Studio Pisano come allievo del prefetto del Giardino dei Semplici Michelangelo Tilli (1655-1740), noto botanico e meteorologo, autore delle misure della pioggia cadute a Pisa tra il 1708 e il 1724 (Vallisneri 1726), di ritorno a Firenze iniziò la raccolta di misure dal 1737, che furono presto disperse dall'alluvione dell'Arno del 3 dicembre 1740 (Morozzi 1742; Aiazzi 1845; Natoni 1944; Vergari 2006). Tra il 1751 e il 1766 si citano ancora le misure di Pietro Gaetano Grifoni, accademico delle Arti del Disegno di Firenze, studioso di Fisica sperimentale ed esperto di strumenti meteorologici, per qualche anno sovrapposte a quelle di Luca Martini, raccolte tra il 1756 e il 1765. Ormai alle soglie dell'Ottocento si ha infine notizia delle attività meteorologiche di Alessandro Bicchierai (1734-1797), medico personale del granduca di Toscana Ferdinando III Asburgo Lorena, condotte dal 1775 fino all'anno della morte con strumenti di fabbricazione inglese, ma anche queste, come molte delle altre citate, fino ad oggi sono da considerarsi dimenticate o disperse. Nel 1813, presso l'edificio di San Giovannino, oggi sede dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze, ebbe inizio il catalogo meteorologico che da quell'anno non fu mai interrotto, per durata e qualità di riferimento negli studi

del clima della Toscana (Rapetti, Vittorini 1986; Cortemiglia 2002; Vergari 2006; Borch, Macii 2009; Cortemiglia et al. 2011).

In alcuni Paesi europei, come in Francia, Inghilterra, Germania, tra la fine del Settecento e i primi decenni dell'Ottocento la rete delle stazioni meteorologiche aveva ormai assunto una notevole consistenza, ma gli strumenti, i criteri di raccolta dei dati e le unità di misura adottati rendevano laborioso e incerto il loro confronto. Con una acuta sensibilità "medicea" James Jurin (1684-1750), segretario della Royal Society di Londra, di concerto con alcuni scienziati italiani, quali Giovanni Poleni (1683-1761), Jacopo Bartolomeo Beccari (1682-1766), Nicola Cirillo (1671-1735), Carlo Tagliani (1679-1747), sottopose alla comunità degli scienziati il problema della comparabilità dei dati meteorologici, invitando i "meteorologi" europei ad eseguire le misure secondo canoni uniformi (Cittadella 2016). Alla metà dell'Ottocento il problema della unificazione degli strumenti e dei criteri di esecuzione delle misure era diventato ineludibile. Da alcuni anni si stava infatti sviluppando la meteorologia sinottica, che aveva come indispensabile presupposto la contestualità e la comparabilità delle misure. Anche in Italia tale problema non poteva più essere eluso: portavoce di questa petizione fu Vincenzio Antinori (1792-1865), che si rivolse agli studiosi italiani riuniti a Pisa per la *Prima riunione degli Scienziati Italiani* dell'ottobre 1839, ben in evidenza nella Relazione del Segretario generale del consesso Filippo Corridi (1806-1877): "[...] reclamando egli [l'Antinori] il perfezionamento di tutti gli strumenti di Meteorologia venne a ragionare della imperfezione di questa scienza, e della necessità di rendere uniformi gli strumenti non che i modi di osservazione, ed il linguaggio da usarsi per designare lo stato dell'atmosfera e del cielo; dopo le quali cose mostrando il bisogno di stabilire in Italia un luogo centrale dove si riunissero le osservazioni meteorologiche di tutta la penisola [...] additò Firenze di cui la geografica posizione [...] fa che le si debba la scelta [...]" (Atti della Prima Riunione degli Scienziati Italiani 1839, XLIV; Antinori 1958).

2. Fermenti culturali nella Repubblica di Lucca nel "Secolo dei Lumi"

Nei primi decenni del Settecento la Repubblica oligarchica di Lucca visse profonde trasformazioni, sia nell'assetto economico, sia negli indirizzi culturali, fino ad allora dominati dagli studi umanistici e storico-filosofici coltivati presso l'Accademia degli Oscuri, la maggiore istituzione culturale della Repubblica, fondata nel 1584 sul modello dell'Accademia degli Intronati di Siena.

La depressione economica di inizio Settecento, in gran parte dovuta alla crisi del commercio della seta, indizzò i ceti abbienti della città a diversificare le attività produttive e mercantili, investendo ingenti capitali nella stamperia, tanto che Lucca divenne in pochi anni un importante luogo di stampa, in concorrenza ai ben più noti centri di Roma e di Venezia. Il vantaggio di stampare a Lucca, oltre che alla buona qualità della carta prodotta nel circondario della città, all'abilità dei tipografi e ai costi competitivi, consisteva nel controllo censorio meno penetrante esercitato delle autorità religiose e statali in confronto a quello cui si era sottoposti in altri Stati italiani, tanto che nella Repubblica oligarchica era possibile stampare opere che altrove non avrebbero ottenuto l'*imprimatur*, con il solo accorgimento che non fosse esplicito il luogo della edizione, oppure, in alcuni casi, facendo apparire "i nomi di Leida, Colonia, Amsterdam, Berna ed altre città oltramontane, o quello immaginario di Cosmopoli e simili" (Bongi 1873). Segni tangibili del cambiamento nell'indirizzo degli studi si possono cogliere anche nella ammissione nell'Accademia degli Oscuri di trentasette "scienziati" tra il 1755 e il 1758, essendo ben noto che nella sua lunga storia la chiamata di nuovi accademici era ridotta a poche unità all'anno, per la maggior parte letterati ed eruditi di storia patria. La nuova linfa portata dalle attività editoriali e dagli "scienziati" fece crescere grandemente il credito di Lucca nel panorama della cultura italiana ed europea del Settecento, anche grazie ad alcuni eccellenti letterati e uomini di scienza.

Tra gli illustri cittadini della Repubblica, notevole anche nel confronto europeo è Ottaviano (Stefano, Nicola) Diodati (1716-1786), direttore generale della prima edizione italiana dell'*Encyclopédie*, pressoché coeva all'edizione di Diderot e d'Alambert, stampata a Lucca fra il 1758 e il 1776, che si impone per il coraggio nell'intrapresa della grande opera transalpina, peraltro seguita a distanza di pochi anni dalla seconda edizione italiana, edita a Livorno tra il 1770 e il 1778 da Giuseppe Aubert, tipografo ed editore di origine francese, come segno del clima di liberalità che in quegli anni si viveva nelle terre di Toscana. Il primo tomo dell'*Encyclopédie* uscito dai torchi di Lucca fu presentato al Consiglio Generale il 16 giugno 1758, recante in copertina la stampigliatura delle armi della Repubblica sul fondo di cuoio rosso. In questa impresa editoriale il Diodati non fu solo, poiché un ruolo prezioso ebbe P. Gian Domenico Mansi (1692-1769) dell'Ordine dei Chierici della Madre di Dio, membro dell'Accademia degli Oscuri, "revisore ordinario de' libri per parte della curia arcivescovile" (Bongi 1873), dal 1764 Arcivescovo di Lucca fino al momento della morte, conosciuto come uomo di vasta e profon-

da cultura e protagonista autorevole di un cattolicesimo lungimirante (Cirri 2003). Il Mansi fu incaricato dagli "enciclopedisti lucchesi", insieme ad altri letterati e confratelli, tra i quali Sebastiano Paoli, Carlantonio Giuliani, Francesco Ubaldo de Nobili, di stendere le note per rendere accettabile alla censura ecclesiastica e della Repubblica l'edizione dell'opera transalpina, "correggendo" le espressioni più accesamente anticlericali e ritenute sovversive dell'ordine costituito. È tuttavia discussa la durata dell'impegno del P. Mansi nella redazione delle note, perché, più volte richiamato alla stretta ortodossia dal Rettore Generale dell'Ordine P. Federico Sarteschi (1694-1775), essendo egli uomo votato all'obbedienza, pare aver rinunciato all'incarico, non prima tuttavia di aver compilato le note dei primi due tomi e forse anche di averle preparate fino al settimo (Bertellotti 2000).

Altro personaggio illustre della Repubblica fu Giovanni Attilio Arnolfini (1733-1791), figlio cadetto del marchese Paolo Rodolfo, formatosi a Roma presso il Collegio del Padri Somaschi dove si era distinto negli studi di matematica, "economia di commercio" e idraulica. Tornato a Lucca, dopo pochi anni, ormai noto negli ambienti della cultura nazionale e internazionale, dalla Repubblica di Genova fu incaricato del progetto di una strada nella valle del torrente Polcevera (1770) e dalla Legazione di Bologna, Ferrara e Ravenna di occuparsi della regimazione dei corsi d'acqua e delle Valli di Comacchio. La fama di esperto idraulico era nota anche in alcuni Stati europei, presso i quali fu chiamato a dare pareri circa la cura dei fiumi e la bonifica delle terre paludose (Dorini 1924). Nella città natale, dove "aveva prodotto per il buon regolamento delle acque lucchesi alla Patria immensi vantaggi; non ebbe però il generale applauso, anzi fu contrariato a segno da dovere indispettito partirsene, trasferendosi a Bologna ad assistere alle grandi operazioni di quelle acque, di cui fu direttore primario [...]" (Giovannini 1991, 110). Il "buon regolamento delle acque lucchesi", iniziato nel 1761, era consistito nel consolidamento delle arginature del Serchio da Ponte a Moriano a Ponte S. Quirico alle porte di Lucca e dal 1775 al 1785 nella rettificazione del fiume da Vecchiano a Migliarino, ormai prossimo allo sbocco in mare. Numerosi altri cittadini della Repubblica si distinsero nei campi dei commerci, delle lettere, delle arti e delle scienze, ma nessuno uguagliò Giovan Stefano Conti nelle attività scientifiche e tecnologiche, sia nel campo dell'ottica pratica, sia nella costruzione di strumenti meteorologici, sia nella manipolazione di sostanze chimiche. Nella sua veste di membro di pubbliche magistrature, si occupò anche della gestione delle acque dei territori di confine della Repubblica, forse di concerto con P. Boscovich, incaricato dalla Repubblica di dirimere le

annose controversie con il Granducato di Toscana presso il confine del Lago di Bientina.

Giovan Stefano Conti nasce a Lucca il 7 marzo 1720, figlio di Giovan Angelo e nipote di Stefano Conti (1654-1739). Dopo la morte del padre, avvenuta nel 1733, viene inviato a Siena presso il Collegio Tolomei dei PP. Gesuiti, dove riceve una solida formazione scientifica e umanistica, appassionandosi alla lettura di opere meteorologiche di autori classici (Palmieri 2000) e a lui contemporanei, come Giovanni Poleni (1683-1761), dal 1725 autore della raccolta di misure meteorologiche presso la sua abitazione a Padova, che alla sua morte saranno continuate dal figlio Francesco fino al 1764. I Conti, di lontane origini comasche, erano giunti a Lucca nella seconda metà del Cinquecento, e qui accumularono un ingente patrimonio nell'esercizio di varie attività mercantili, tanto da entrare nel novero delle famiglie più influenti della città, con importanti relazioni con il ceto intellettuale e della nobiltà lucchese, come l'Abate Nicolao Narducci, di cui Giovan Stefano era cugino (Arrighi 1962). Nonno di Giovan Stefano fu Stefano Conti, noto collezionista di una rinomata quadreria, che contava tra le altre opere quattro vedute di Venezia dell'ancora giovane e allora poco noto Antonio Canale, collocata nel palazzo "alla Pantera" del Fillungo della città, già palazzo Micheli, oggi palazzo Sani, sede della Confederazione del Commercio di Lucca (Gianbastiani et al. 2005; Fig. 1). Stefano Conti aveva conferito alla famiglia una solida reputazione economica e culturale, che le consentì di essere ammessa all'acquisto del titolo nobiliare, con atto formale del 9 marzo 1706; fatto da ritenersi raro, se non eccezionale, in questa terra toscana poco incline alle influenze "straniere", anche se di concittadini di antica data, perché grandemente gelosa delle prerogative e delle tradizioni della Repubblica oligarchica (Mazzarosa 1843; Migliorini 2007). Con Stefano Conti la famiglia raggiunge il punto più alto del patrimonio e della considerazione sociale, mentre dopo la sua morte il successo iniziò a declinare, fino a doversi privare del palazzo "alla Pantera" e di altri beni nel circondario di Lucca.

Giovan Stefano Conti, ben conosciuto dagli astronomi europei del Settecento come eccellente costruttore di lenti acromatiche, frutto della stretta collaborazione con lo scienziato dalmata P. Ruggero Giuseppe Bosovich (1711-1787), così da essere uno dei fornitori dell'Osservatorio Astronomico di Parigi, fu anche costruttore di ottimi strumenti meteorologici, quali barometri fissi e trasportabili, termometri e pluviometri. Di grande rilievo nel panorama nazionale ed europeo, seppure colpevolmente ignorata, o sottovalutata, è la sua lunga attività di "meteorologo", che si snoda per quasi un cinquantennio, dal 1744 al 1791. Tornato da Siena, appena

ventiquattrenne, il 23 settembre 1744 dette inizio ad una serie di misure meteorologiche presso il palazzo "alla Pantera" nel Fillungo della città. L'idea di dedicarsi alle attività che nella vita adulta lo avrebbero visto protagonista potrebbe essere maturata a Siena nel periodo della sua formazione; nella città granducale, ricca di stimoli culturali, che a distanza di un secolo doveva conservare vivida la memoria del passaggio di Galileo Galilei, costretto al confino da una sentenza del Sant'Uffizio presso il palazzo dell'arcivescovo Ascanio II Piccolomini (1590-1671), suo amico e sostenitore, dal luglio al dicembre 1633. È certo tuttavia che Giovan Stefano di ritorno nella città natale trovò un ambiente culturale favorevole, se in quegli stessi anni P. Alessandro Pompeo Berti (1686-1752)¹ prendeva nota dello stato del tempo atmosferico ed effettuava alcune misure sparse della pressione atmosferica e della temperatura dell'aria presso la chiesa di Santa Maria Corteorlandini, nota ai lucchesi come Santa Maria Nera, non distante dal palazzo "alla Pantera" (BSLU, ms. n.1796, in folio di p.16).

Dai primi decenni del Settecento in Italia e in Europa numerosi esponenti del clero e della borghesia si dedicarono alla raccolta di dati meteorologici. Questa attività coinvolse anche Accademie ed altre Istituzioni, che in molti casi produsse cataloghi di grande rilievo scientifico, oggi indispensabili per tracciare l'evoluzione del clima degli ultimi tre secoli (Locher 2008). L'importanza di tali documenti è stata tuttavia pienamente riconosciuta solo negli ultimi decenni, da quando l'aumento della temperatura dell'aria manifestatasi con più evidenza dalla metà degli Ottanta del secolo scorso ha costituito oggetto di dispute nella comunità scientifica circa le cause del fenomeno. Tuttavia nella attenta descrizione dei manoscritti del Conti e del Butori, già sul finire dell'Ottocento l'accademico Angelo Bertacchi (1829-1888) preconizza, dimostrando sensibilità scientifica e lungimiranza, che tali cataloghi avrebbero costituito oggetto di interesse per le future generazioni di studiosi del clima. A proposito delle misure della temperatura dell'aria avverte "che le ore scelte dal Conti alle sue osservazioni, tutte e due mentre il sole è alto sull'orizzonte, né si prestano bene ad avere le giuste medie, né si possono coordinare alle osservazioni moderne al cui orario si avvicina di più quello adottato dal Canonico

¹ P. Alessandro Pompeo Berti della Congregazione dei Chierici Regolari della Madre di Dio, raccolse le *Osservazioni climatiche per gli anni 1746, 47, 48, 49, 50* presso la chiesa di Santa Maria Corteorlandini di Lucca, che sono contenute in un manoscritto *in folio* di otto carte del formato di 34 cm × 25 cm, scritte su recto e verso; cui sono allegati altri due piccoli codici sui terremoti, intitolati "Osservazioni e riflessioni sui terremoti sentiti nell'estate del 1746 fatte da A.P. B." e "Osservazioni sui terremoti" (BSLU ms. n. 1796; Bertacchi 1886).

Camaiorese” (Rapetti, Vittorini 2003), e prosegue “con tutto ciò, anche il Giornale del Conti sarà caro agli amatori della storia scientifica, i quali non si curano soltanto di conoscere la somma del bene ottenuto, ma di più amano di contare i passi e di discutere i tentativi, fatti per conseguirlo” (Bertacchi 1886, 35-36).

Le *Osservazioni meteorologiche* di Giovan Stefano Conti sono raccolte in “cinque volumi *in folio* [...] le carte, aventi la misura di cm 43 × cm 28, interamente scritte nelle due faccie (sic) senza margini, non sono numerate [...]; ogni pagina ha una intestatura su tre linee; nella prima sta la dizione: Osservazioni meteorologiche; nella seconda il nome del mese [...], nella terza il millesimo. Il foglio è diviso con cinque linee longitudinali in sei colonne, diseguali di larghezza, l’ultima delle quali occupa più di mezza pagina. Superiormente tutte le colonne son chiuse da una linea doppia, che corre continua da un lato all’altro della pagina, e sotto questa linea le seguenti intestature: nella prima colonna il nome del mese; nella seconda: ore; nella terza: barometro; nella quarta: termometro di Reaumur; nella quinta: venti che regnano; nella sesta: osservazioni circa la stagione ed il tempo; sotto corre un’altra linea, semplice, parallela alla superiore” (Tav. 1). (Bertacchi 1886, 1745; BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII)².

La pressione atmosferica e la temperatura dell’aria venivano misurate ordinariamente due volte al giorno, alle ore 15 e alle ore 20 secondo l’“orologio italiano” (contate da un tramonto del sole al successivo), mentre la misura della pioggia, consistente nella pesatura dell’acqua che si era accumulata nel “vaso”, era effettuata alla fine del mese³. Le misure erano accompagnate dalle osservazioni dei “venti che regnano” e dalle “osservazioni circa la stagione e il tempo”, che contengono descrizioni sia dei fenomeni ordinari, sia dei fenomeni inconsueti o straordinari, come, ad esempio, la grande caligine del 1783, che a Lucca si presentò per 19 giorni in giugno, 27 giorni in luglio, e 12 giorni in agosto e settembre. Il fenomeno interessò l’Italia e gran parte dell’Europa, ricordata anche da Benjamin Franklin in quegli anni ambasciatore a Parigi, oppure le grandi piogge degli anni 1764 e 1765, che, insieme ai danni provocati alle economie dalla “Guerra dei sette anni” (1756-1763), pro-

vocarono gravi carestie nella Repubblica di Lucca, come in gran parte dell’Italia e dell’Europa.

Nei primi anni Settanta i problemi economici della famiglia Conti si aggravarono, in seguito all’obbligazione imposta dal Consiglio Generale della Repubblica di saldare i debiti ai “Creditori”, fino alla sentenza del 19 e 20 giugno 1773, che impose la vendita all’incanto del palazzo “alla Pantera” e di altri immobili nel circondario di Lucca, quali le residenze di Massarosa, Bozzano, Vorno (Migliorini 2007), dove Giovan Stefano aveva trascorso periodi di riposo, come ci è noto dall’epistolario intrattenuto con il Boscovich, che copre il periodo dal 1756 al 1784, costituito da 409 lettere, ma considerato mutilo, poiché, sulla base di varie considerazioni doveva essere ben più consistente ed esteso (Procopio 2008). Nelle missive, spesso veri trattatelli di ottica, Conti e Boscovich tenevano accesa la discussione sulla fabbricazione delle lenti per l’astronomia, mentre sono assai scarsi i riferimenti alle attività meteorologiche, a cui forse Giovan Stefano non attribuiva grande significato scientifico, ma, essendo condotte con scrupolosa cura, dovettero occupare molto tempo allo studioso lucchese. Per tracciare un quadro delle relazioni che Giovan Stefano intratteneva con personaggi a lui contemporanei, di particolare interesse è una lettera del dicembre 1772 spedita al ^{Boscovich} da Camaiole, in cui riferisce di essersi intrattenuto con “certi Canonici di Camajore che conoscono lei benissimo” (Proverbio et al. 2008), tra cui senz’altro doveva trovarsi Pietrantonio Butori⁴, che incoraggiò ad iniziare una raccolta di dati meteorologici, trovando la piena disponibilità del religioso, come sappiamo dal Butori stesso: “Sig.re Stefano Conti, bravo Chimico, Ottico, ed intelligente Meccanico mi somministrò ancora eccellenti Barometri, e Termometri da lui fabbricati, e mi consigliò di intraprendere le Osservazioni Meteorologiche sul piede di quelle eseguite fino dall’anno 1744 a Lucca, le quali da me furono incominciate il primo gennajo del 1777”. Le osservazioni meteorologiche del Butori, che presentano una interessante “finestra di sovrapposizione” dal 1777 al 1793 con le misure del Conti, furono proseguite fino a pochi giorni dalla morte del canonico camaiolese (BSLU ms. 2917; Rapetti, Vittorini 2003).

² I cinque tomi delle *Osservazioni meteorologiche* del Conti e le *Osservazioni meteorologiche* di Pietrantonio Butori furono donati all’Accademia di Scienze Lettere ed Arti di Lucca dall’accademico Angelo Bertacchi, accompagnati dalla nota di cui si è dato ampio stralcio, pubblicata nei *Ragguagli delle adunanze accademiche 1884-1886 degli Atti dell’Accademia* (Bertacchi 1886). I due manoscritti furono acquistati dalla Biblioteca Pubblica di Lucca nel 1885, dove sono oggi conservati.

³ La misura della pioggia cumulata nel corso del mese ci priva della conoscenza delle piogge giornaliere, del numero di giorni piovosi e della durata dei periodi senza pioggia.

⁴ Pietrantonio Butori nacque a Camaiole il 22 febbraio 1743; a 13 anni entrò nel Seminario di Lucca e nel 1766 fu ordinato sacerdote. Le tavole delle *Osservazioni*, costituite da un manoscritto *in folio* di 362 fogli non numerati, reca il titolo *Tavole delle giornaliere osservazioni meteorologiche fatte dal canonico Pietro Antonio Butori (XVIII-XIX sec.)* (BSLU, ms. 2917). Il manoscritto registra i rilevamenti meteorologici dal 1° gennaio 1777 al 28 gennaio 1826; sotto la data del 5 febbraio di quell’anno compare la nota, forse di mano di un congiunto: “Il 5 detto cessò di vivere il Can.^{co} Pietrantonio e si continuano le Osservazioni dal suo fratello e nepote”, che le proseguirono fino al 30 aprile 1832 (Bertacchi 1886; Rapetti, Vittorini 2014).

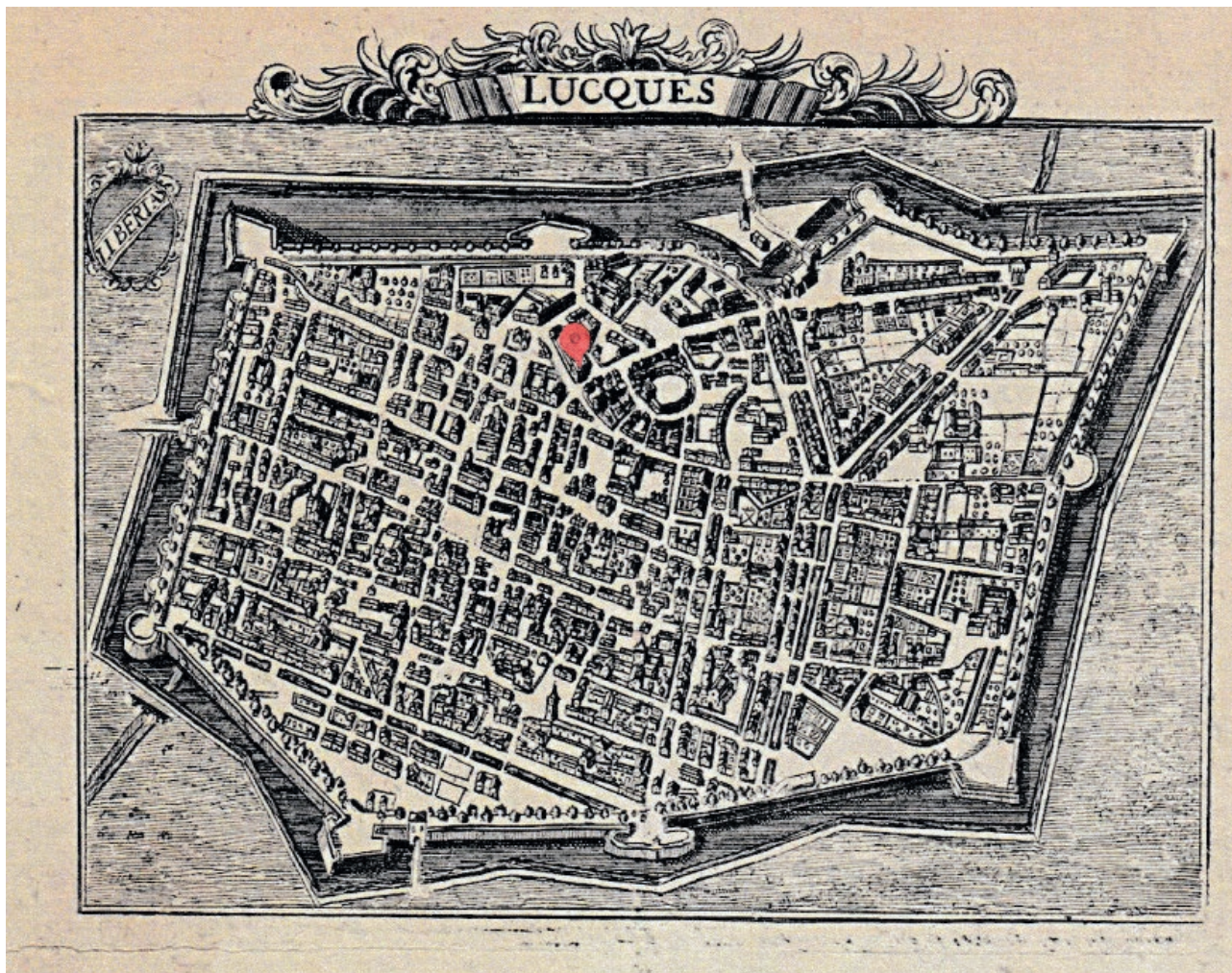


Figura 1. Mappa della città di Lucca dell'inizio del Settecento, con l'indicazione del palazzo "alla Pantera" nel Fillungo dove Giovan Stefano e Carlo Conti condussero le misure e le osservazioni meteorologiche dal 1744 al 1794 (acquaforte su rame di P. Mortier, inciso 15×11 cm, tratta da *Les delices de l'Italie*, De Rogissart, edizione tedesca, Berlino, 1712).

Nei periodi trascorsi lontano dalla residenza lucchese, le osservazioni meteorologiche erano condotte dal fratello Carlo, che, dopo la morte di Giovan Stefano, le continuò fino all'agosto 1794 (Tav. 2): "Il degnissimo sig. Gio. Stefano Conti cessò di vivere la notte de' 27 venendo il 28 marzo del 1791, e le Osservazioni si fanno continuare sullo stesso piede dal nobile sig. Carlo Conti, degno fratello del defunto. Il detto sig. Carlo troncò il corso a' suoi giorni con un colpo di pistola nel capo la mattina del 16 agosto 1794, e le osservazioni meteorologiche si fanno continuare dal nobile e coltissimo cavaliere signore Cristoforo Boccella, nepote di sorella de' signori Conti. Il lodato sig. Cristoforo dopo qualche mese abbandonò le osservazioni, che ripresero in seguito per mano di Luisa Isabella Conti de' Nobili,

figlia ed erede de' talenti del padre" (Butori, sec. XIX in.). La morte di Luisa de' Nobili (Giovannini 1991, 119-120) pose fine a quella famiglia che nella Repubblica di Lucca si era distinta nel campo dei commerci, delle arti e delle scienze.

Il catalogo meteorologico iniziato di Giovan Stefano e continuato dal fratello Carlo ha dunque termine il 21 luglio del 1794, con le ultime misure ferme alle ore dodici (orologio italiano), mentre, con le sole osservazioni dello stato del cielo, si chiude il 14 agosto con la notazione "Bellissimo tempo... Sereno" (Tav. 3). Due giorni dopo, la mattina del 16 agosto 1744, Carlo Conti pose fine alla sua vita. L'ultima misura di questo catalogo è del 31 luglio 1794, con la misura della pioggia raccolta in quel mese (7 Libbre e 6 Once) (Tav. 2).

Trascorsi pochi anni dalla fine della famiglia Conti, ebbe termine la Repubblica oligarchica di Lucca, che datava dalla metà del Cinquecento (Leggi oligarchiche del 9 dicembre 1556 e del 21 gennaio 1628) (Mazzarosa 1848; Sabbatini 2005), trasformata nella Prima Repubblica democratica di Lucca dal generale J.M.P. Sérurier (1742-1819), entrato in città il 2 gennaio 1799 a capo di un primo contingente di soldati francesi. Nei primi giorni dell'occupazione non parve voler alterare la forma del Governo, ma il 4 febbraio dichiarò ai Senatori di aver ricevuto ordine dal Direttorio francese di democratizzare il "paese di Lucca". Al mezzogiorno del 4 febbraio 1799 decretò solennemente davanti al Senato la fine della Repubblica oligarchica (Tori 2000). La drammaticità dell'avvenimento è descritta con rara efficacia dall'insigne storico lucchese Girolamo Tommasi (1779-1846) (p. 629 del Supplemento al Sommario di Storia Lucchese): "Com'ebbe detto [Sérurier], levossi gravemente dal suo seggio il Gonfaloniere Nicolao Montecatini, e dopo lui tutti gli altri, e in silenzio profondo, abbandonarono la sala riducendosi dolenti alle proprie case. La terza delle italiane aristocrazie aveva cessato per sempre" (Tommasi 1847).

3. Il catalogo delle piogge di Giovan Stefano Conti

3.1 Il contesto geografico della città di Lucca

La città di Lucca è edificata nella pianura alluvionale nota come "Piana di Lucca", che ha iniziato a formarsi dal Miocene superiore per colmamento di una depressione tettonica allungata in direzione appenninica per l'apporto sedimentario di numerosi corsi d'acqua minori e dell'antico fiume Serchio. Il corso del fiume, nel lungo tempo della colonizzazione della pianura, ha subito numerosi interventi di regimazione e di indirizzamento, fino ad assumere l'andamento attuale (Masini 1956). Dopo essere entrato nella Piana all'altezza di Ponte a Moriano, oggi piega decisamente verso occidente bordeggiando le basse colline presenti nella riva destra del fiume fino al Palazzaccio presso la frazione di Nave, quando, ormai a ridosso dei Monti d'Oltre Serchio, si indirizza con un'ampia curvatura verso Nozzano Castello, per raggiungere dopo pochi chilometri la soglia di Ripafratta, nel vallo tra le propaggini nord-occidentali del Monte Pisano e i Monti d'Oltre Serchio, per gettarsi infine in mare all'altezza di Marina di Vecchiano. La morfologia collinare e di basse montagne chiude la Piana da tre lati, conferendole una forma di conca sub-pianeggiante, che degrada dolcemente verso oriente fino alle basse colline di Montecarlo-Altopascio-Le Cerbaie, che ne costituiscono il limite orientale (Fig. 2).



Figura 2. "Carta Geografica dello Stato della Serenissima Repubblica di Lucca" (1744) (AS, *Acque e Strade*, 751). Il F. Serchio, che entra nella Piana di Lucca da Nord, si dirige oggi verso occidente. In basso a destra della carta è rappresentato l'antico lago di Bientina, noto ai lucchesi come lago di Sesto, a causa della vicinanza ad un castello prossimo alla sesta "pietra miliare" della strada maestra che da Lucca conduceva nel Valdarno inferiore. Ormai prossimo al colmamento, dopo numerosi tentativi di bonifica, il lago fu definitivamente svuotato nel 1859 (Federici 1986).

3.2 La misura della pioggia di Giovan Stefano Conti

La nascita della pluviometria scientifica è legata all'opera di Antonio Castelli (1578-1643), allievo di Galilei e insigne studioso del moto delle acque correnti (1628). Lo studioso bresciano ebbe il merito di correlare la distribuzione e l'intensità della pioggia alla portata dei corsi d'acqua e al livello idrometrico dei laghi. Le sue ricerche si rivolsero in particolare al Lago Trasimeno, che nel 1639, in seguito ad una prolungata siccità meteorologica, aveva subito una forte riduzione dell'altezza idrometrica, con effetti severi sulle coltivazioni e le attività di numerosi mulini che utilizzavano le sue acque. Dopo alcuni decenni, ormai verso la fine del Seicento,

si riconobbe l'importanza scientifica ed applicativa della misura della pioggia, che fu intrapresa secondo i canoni del metodo galileiano in alcuni Paesi europei, quali la Gran Bretagna, la Francia e la Germania, mentre in Italia, per quanto fino ad ora noto, risulta essere stata ripresa solo nei primi anni del Settecento. Le misure di Giovan Stefano, seppure di qualche decennio posteriori, si possono tuttavia considerare sulla linea del movimento della meteorologia europea del Settecento.

Delle caratteristiche del "pluviometro" del Conti sono note solo le dimensioni della bocca, come indicate dal Butori: "Il mio vaso, per misurare la pioggia, simile nella struttura e nella dimensione a quello del sopra lodato sig. Conti, raccoglie tutta la pioggia che cade sopra una superficie di mezzo braccio quadrato. Il braccio è il fiorentino a panno". [...] "L'ultimo giorno del mese faccio pesare l'acqua ivi raccolta nel corso del mese, e ne prendo esatta nota in libbre ed oncie [...] Ho indicato per giorni con piogge quelli né quali realmente qualche pioggia è caduta, o ella sia stata di lunga, o di corta durata" (Butori XVIII-XIX sec.; Butori 1817).

Verso la fine del Seicento l'unificazione delle unità delle misure era ormai avvertita in tutti i Paesi europei, ma la "rivoluzione industriale" della seconda metà del Settecento dette l'impulso definitivo all'unificazione metrica decimale, poiché le innumerevoli unità di misura in uso erano di grave ostacolo agli scambi commerciali, mentre negli studi scientifici rendevano arduo il confronto dei risultati delle ricerche⁵. L'urgenza e la complessità del problema è rappresentata in modo esemplare da Antonio Vallisneri (1661-1730), che nella *Lezione accademica intorno l'origine delle fontane* (1726) dà un saggio delle gravi difficoltà incontrate nella comparazione delle piogge cadute a Modena (1715-1724) e Fornovolasco (1715-1716) nel Ducato di Modena e a Pisa (1708-1724) e Livorno (1721-1724) nel Granducato di Toscana (*Ibidem*, 171-172). Nel caso delle misure della pioggia del Conti e del Butori, la conversione delle unità di misura di lunghezza, superficie e peso in uso nella Repubblica di Lucca nelle corrispondenti unità decimali fissa le seguenti equivalenze: "mezzo braccio quadrato fiorentino a panno" è equivalente a 0,0851531 m², la libbra a 0,3345000 kg, l'oncia a 0,027875 kg, il denaro a 0,001161 kg (Fig. 3). Le successive conversioni indicano che una libbra di pioggia "che cade sopra una superficie di mezzo braccio quadrato fiorentino a panno" corrisponde ad una altezza pluviometrica di 3,928130 mm, 1

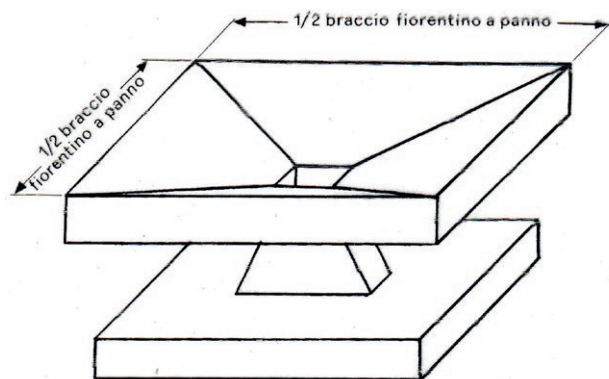


Figura 3. Area di raccolta della pioggia del "vaso" di Giovan Stefano Conti, la cui forma non è nota, equivalente a 0,0851531 m².

oncia a 0,327344 mm, 1 denaro a 0,013639 mm (Martini 1883; Tacchini 1895; Rapetti 1997).

3.3 La posizione del pluviometro nel palazzo "alla Pantera"

La conoscenza dell'esatta posizione ed esposizione del pluviometro nel palazzo "alla Pantera" costituirebbe un importante elemento per valutare la "rappresentatività" delle misure in un intorno urbano più vasto, ma fino ad oggi il problema è irrisolto, poiché da quanto riferiscono i contemporanei del Conti, quali l'Abate Andrea Luigi Farnocchia (?-1803) e Tommaso Felice Trenta (1745-1836), "le osservazioni venivano fatte sul terrazzo" (BSLU, ms. 154). L'odierna architettura del fabbricato può indirizzare l'attenzione alla grande terrazza con balaustra che oggi costituisce il collegamento esterno tra il lato occidentale e orientale del palazzo, al tetto di un portico a cinque archi con vista su una corte interna e sull'antico giardino, alto da terra 5,81 metri (Cortemiglia et al. 2012; Fig. 4). Nelle carte notarili del tempo, sia del 1753, e ancora del 1774, dunque nel tempo delle misure del Conti, della terrazza non vi è però alcuna traccia. Il Butori riferisce che il pluviometro del Conti era collocato sopra una terrazza alta da terra "18 Braccia", dunque 10,5 metri dal piano del giardino, perciò quasi doppia di quella della terrazza con balaustra, e afferma: "Non posso neppure esibire un esatto confronto sulle piogge di ambedue i locali Camaione e Lucca, sebbene i due vasi rispettivi la raccolgano da una superficie esattamente uguale. [...] Il Sig. Conti dapprima collocò il suo vaso sopra il tetto della sua abitazione, dopo alquanti anni lo trasportò sopra un Portico scoperto alquanto più basso" (BSLU, ms. 2917). Secondo la recente ipotesi di Gianbattiani et al., il pluviometro poteva aver trovato alloggio su un piccolo terrazzo dello spigolo nord-orientale del

⁵ Prima della Rivoluzione Francese (Stati Generali del 17 giugno 1789) si stima che solo in Francia esistessero circa 800 tipi di misure, per un totale di oltre 250.000 unità di misura utilizzate nei diversi compiti scientifici e applicativi.



Figura 4. Retro del Palazzo Sani, già Palazzo Micheli, oggi sede della Confederazione del Commercio nel Fillungo di Lucca al numero civico 121, conosciuto anche come palazzo “alla Pantera”, dal 1725 dimora dalla famiglia Conti. In primo piano l’ampia terrazza con balaustra che sovrasta il loggiato a cinque archi; sopra il corpo principale del fabbricato tre altane, oggi coperte da tetti. L’immagine, rivolta ai quadranti settentrionali, è ripresa dall’antico giardino del palazzo (foto G.C. Cortemiglia, 2011).

fabbricato, dalla parte di via Fontana, di cui secondo gli autori vi sarebbe traccia, in tempi successivi ristrutturato e coperto (Gianbastiani et al. 2005, 68). La costruzione della grande terrazza con balaustra sarebbe posteriore alle misure, forse edificata da Cesare Boccella nel 1798 quando prese dimora nel palazzo.

3.4 Rappresentatività statistica del catalogo del Conti

Le misure della pioggia furono condotte da Giovan Stefano e Carlo Conti ininterrottamente per 599 mesi, senza che in questo lungo periodo di tempo si abbia notizia di sostituzioni del vaso o di modifiche dei criteri di esecuzione delle misure. Resta invece, come si è detto, l’incertezza circa la posizione del pluviometro, influente sulla “omogeneità non climatica delle misure”. Le serie meteorologiche, e in particolare quelle pluviometriche, si dicono caratterizzate da “omogeneità non climatica” quando le deviazioni della curva cumulata dei valori annuali in funzione del tempo rispetto alla retta di regressione dipendano esclusivamente dalle fluttuazioni climatiche. Tutte le altre possibili cause di irregolarità, quali lo spostamento del punto delle misure, la sostituzione dello strumento, la modificazione dell’apertura dell’orizzonte della stazione, possono generare “disomogeneità”. Si impone pertanto l’accertamento della “omogeneità non climatica”, che è stato condotto con il diagramma cumulativo delle piogge annuali: l’andamento della spezzata delle piogge annuali, quasi perfettamente sovrapposta alla retta di regressione ($R^2 = 0,9998$), indica

che gli spostamenti del pluviometro, anche se avvenuti, non avrebbero inficiato l’omogeneità della serie pluviometrica (Fig. 5). L’applicazione dei test di indipendenza e di aleatorietà completano il quadro delle idoneità statistiche del catalogo del Conti, che pertanto è idoneo a rappresentare i “caratteri meteorologici” della piovosità annuale presso il palazzo “alla Pantera” di Lucca nel periodo delle osservazioni (Cortemiglia 2002).

Tali accertamenti nulla possono dirci invece circa la corrispondenza tra la quantità di acqua accumulata nel “vaso” durante il mese e la sommatoria delle piogge giornaliere ivi raccolte, poiché, in mancanza di qualche artificio, del quale però non si trova indicazione, una frazione dell’acqua raccolta sarebbe inevitabilmente evaporata. La cadenza delle misure dopo lunghi intervalli di tempo viene peraltro ancora oggi praticata nei “pluviometri totalizzatori” dei Servizi Meteorologici Regionali posti in luoghi difficilmente accessibili (Rapetti 2020), nei quali un sottilissimo velo lipidico di paraffina, che per la bassa densità galleggia sull’acqua, fa da velo impermeabile all’evaporazione della pioggia accumulata. Per tali motivi è perciò legittimo ritenere che le piogge misurate dal Conti e dal Butori siano da considerare sottostimate, peraltro di una quantità impossibile a definirsi con precisione.

Incerta è anche l’interferenza del vento sulle misure della pioggia sia in ambiente rurale sia in ambiente urbano, che modifica direzione e velocità di caduta delle gocce. Ricerche condotte nella galleria del vento dimostrano che l’acqua misurata dal pluviometro, in rapporto a quella che cade al suolo, è sottostimata del 9% per velocità del vento di 2,8 m/s, sottostima che sale al 40% per 11,1 m/s e al 50% per 22,2 m/s (Hydrology Centre Christchurch 1988). Proprio negli ambienti urbani, dove la cinematica dell’aria, in direzione, velocità, turbolenza e vorticità, è profondamente alterata, le interferenze sulle misure della pioggia possono assumere un rilievo non trascurabile,

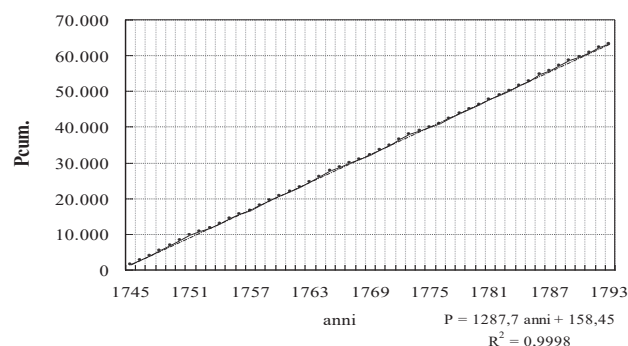


Figura 5. Andamenti della cumulazione delle piogge annuali e della retta di regressione (1745-1793).

Tabella 1. Campo di variazione delle piogge mensili e annuali e regime annuale dei valori medi (mm) a Lucca (1745-1793).

P	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
P _{min}	3,6	0,0	6,0	5,3	4,7	0,0	0,0	2,0	1,0	39,8	12,3	5,3	903,2
Anno	1759	1779	1757	1755	1784	1782	vari	1791	1754	1752	1771	1762	1755
P _{max}	368,2	270,8	297,7	249,9	182,4	297,1	172,8	259,5	207,4	485,5	381,8	340,3	1843,0
Anno	1772	1748	1784	1772	1792	1749	1765	1765	1748	1762	1786	1759	1786
P _{media}	133,8	122,2	106,7	104,8	79,1	69,4	29,2	51,1	86,2	169,1	188,6	149,7	1.290,2

tanto da restringere la rappresentatività degli afflussi ad un intorno molto limitato al punto della misura. Il fenomeno assume particolare rilievo a Lucca, stretta da una cinta muraria della lunghezza di circa 4,2 chilometri che si erge sugli spalti per circa dodici metri e dove la fitta rete di piccole strade (canyon urbani) che si intersecano ortogonalmente e alcune costruzioni a forte sviluppo verticale prossime al palazzo “alla Pantera”, producono una intensa perturbazione e indirizzamento dell’aria presso il suolo (CNR 207/2008), resi nettamente asimmetrici dalla polarizzazione dei venti che percorrono la Piana di Lucca, costretti dalla morfologia ad attraversarla secondo l’asse trasversale, rendendo subordinate le frequenze dalle altre direzioni, soprattutto quelle dei quadranti settentrionali, come ci dicono le osservazioni dei “venti che regnano” del Conti, che fissano la perfetta equivalenza del Ponente (24,5%) e del Levante (24,5%), seguiti dal

Libeccio (19,5%), dallo Scirocco (18,0%) e dal Maestrale (8,1%) (Conti, ms. 2012-2016; Rapetti 1997; Fig. 6).

3.5. Piogge mensili e annuali

Nei valori medi di periodo i mesi di minore e maggiore piovosità sono stati luglio e novembre, con 29,2 mm e 188,7 mm (Fig. 7). Il campo di variazione delle piogge mensili ha oscillato tra l’assenza di pioggia, come nel febbraio 1779, nel giugno 1782 e in vari anni del mese di luglio, e i massimi di ottobre 1762 (485,5 mm) e novembre 1786 (381,8 mm). La piovosità media annuale è stata di 1.290,2 mm, con il minimo di 903,2 mm del 1755 e il massimo di 1.843,2 mm del 1786 (Appendice), cui corrisponde il “coefficiente di irregolarità” di 2,04, geograficamente riferibile alle province dell’Europa occidentale oceanica (Pardé 1968; Tab. 1).

3.6. Piogge stagionali

La stagione più piovosa è stata l’autunno (34,4% del totale annuale), seguita dall’inverno (31,5%), dalla primavera (22,6%) e dall’estate (11,5%) (AIPE)⁶. Nei quarantanove anni delle osservazioni, in ventinove il massimo pluviometrico si è registrato in autunno, in diciannove anni in inverno, in sei in primavera. Nel complesso si sono verificati dodici tipi di regime, alcuni rari, come i tipi AEPI (1760) e IEPA (1752), mentre le frequenze più elevate hanno visto i tipi AIPE (“sub-mediterraneo”) e APIE (“sub-litoraneo”), presenti rispettivamente in dodici e otto anni. Il massimo principale in estate, tipico dei regimi continentali, è stato registrato nel solo 1749, in seguito alla singolare concentrazione delle piogge di giugno (297,1 mm) e di agosto (137,2 mm), mentre il mas-

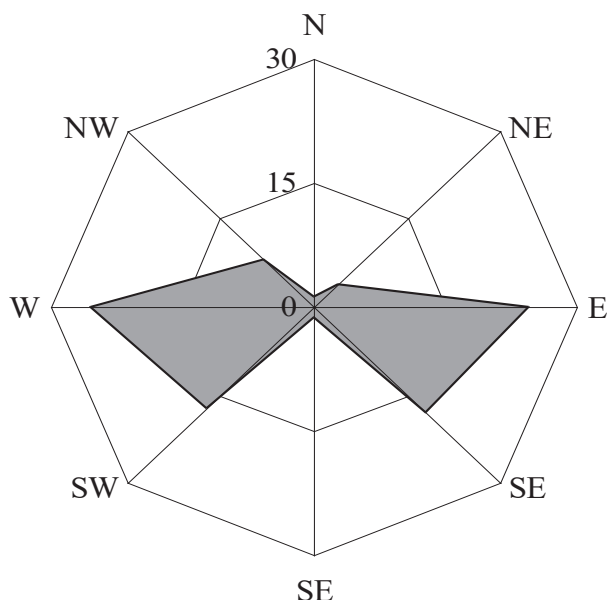


Figura 6. Frequenza (%) dei “venti che regnano” al palazzo “alla Pantera” del Fillungo di Lucca secondo le osservazioni di Giovan Stefano Conti (1745-1793).

⁶ Secondo il sistema di classificazione dei regimi pluviometrici stagionali utilizzato in questa nota, le combinazioni possibili sono ventiquattro, che si ottengono dalla permutazione delle iniziali delle stagioni ($n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2)$): EAPI, EPIA, EIPA, EAIP, AEPI, AEIP, PAEI, PEAI, APEI, EIAP, EIPA, PEIA, PAIE, PIEA, PIAE, APIE, AIPE, AIEP, IAPE, IAEP, IPAE, IPEA, IEAP, IEPA (Pinna, Vittorini 1985).

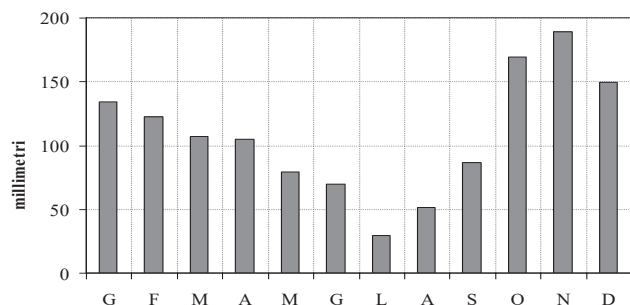


Figura 7. Regime annuale delle piogge medie a Lucca (1745-1793).

simo secondario estivo è ricorso nel 1752, 1760, 1765 e 1780.

3.7 Indice standardizzato delle precipitazioni

L'indice standardizzato delle precipitazioni (*Standardized Precipitation Index-SPI*) (McKee et al. 1993) definisce il campo di variazione dell'aridità e dell'umidità meteorologica⁷, secondo una scala che oscilla tra la siccità estrema e l'umidità estrema (Tab. 2).

I valori estremi, sia in senso arido, sia in senso umido, hanno avuto nel passato gravi ripercussioni sulle produzioni agricole, quando la sussistenza delle popolazioni era direttamente legata ai prodotti della terra dei luoghi di vita. Una fase di gravi difficoltà alimentari e sanitarie interessò la Repubblica di Lucca, come altre parti dell'Italia e dell'Europa nei primi tre lustri dell'Ottocento, in conseguenza di una fase fredda e piovosa che aveva ridotto le popolazioni alla fame, soprattutto nelle aree di collina e di bassa montagna (Butori 1827; Rapetti, Vittorini 2014).

I valori estremi dello SPI da marzo a ottobre, più significativi dei valori annuali poiché abbracciano il periodo dell'anno in cui le coltivazioni sviluppano il loro ciclo produttivo, hanno oscillato da -1,86 nel 1752 (siccità severa) a 2,55 nel 1765 (umidità estrema), con l'alternanza di fasi aride, culminate negli anni 1752, 1768, 1774 e 1785, e di fasi umide negli anni intorno al 1748, 1765 e 1786 (Fig. 8).

3.8 Andamenti, tendenze e confronti delle piogge annuali a Lucca

Negli ultimi tre decenni del Settecento le piogge annuali nei territori della Repubblica subirono una

Tabella 2. Classi dell'Indice standardizzato delle precipitazioni.

Classi SPI	Tipo
SPI $\leq -2,0$	siccità estrema
$-2,0 < \text{SPI} \leq -1,5$	siccità severa
$-1,5 < \text{SPI} \leq -1,0$	siccità moderata
$-1,0 < \text{SPI} \leq +1,0$	normalità
$+1,0 \leq \text{SPI} < +1,5$	umidità moderata
$+1,5 \leq \text{SPI} < +2,0$	umidità elevata
SPI $\geq +2,0$	umidità estrema

Classi SPI	Tipo
SPI $< -2,0$	siccità estrema
$-2,0 < \text{SPI} < -1,5$	siccità severa
$-1,5 < \text{SPI} < -1,0$	siccità moderata
$-1,0 < \text{SPI} < +1,0$	normalità
$+1,0 < \text{SPI} < +1,5$	umidità moderata
$+1,5 < \text{SPI} < +2,0$	umidità elevata
SPI $> +2,0$	umidità estrema

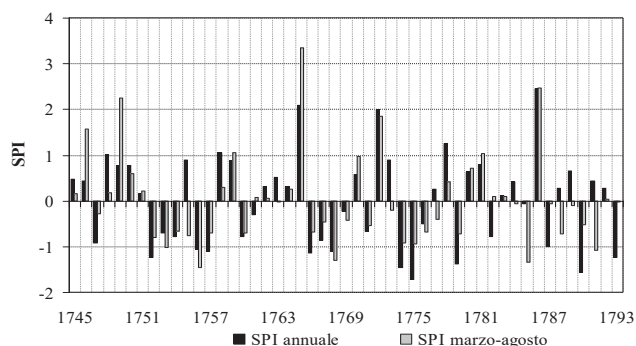


Figura 8. Valori annuali e valori medi da marzo a ottobre dell'Indice standardizzato delle precipitazioni a Lucca (1745-1793).

flessione rispetto a quelle dei decenni precedenti, confermata dal confronto tra le piogge rilevate a Lucca dal Conti e a Camaione dal Butori nella "finestra" di sovrapposizione delle due serie tra il 1777 e il 1793. Le piogge annuali dei due luoghi mostrano oscillazioni in fase e valori poco diversi, pure con la flessione tendenziale delle piogge a Lucca più marcata rispetto a quella di Camaione (Fig. 9).

La comparazione tra le piogge annuali raccolte nella città di Lucca in punti e tempi diversi è non priva di incertezze, sia per le diverse condizioni di esposizione all'atmosfera dei due siti di rilevamento⁸, sia per le radi-

⁷ L'indice SPI si ottiene dalla relazione: $(P_{\text{annuale}} - P_{\text{media}}) / \sigma$ [deviazione standard del catalogo] = 226].

⁸ Le misure della pioggia del Conti furono raccolte quasi al centro della città di Lucca, mentre quelle della serie attuale presso l'Orto Botanico,

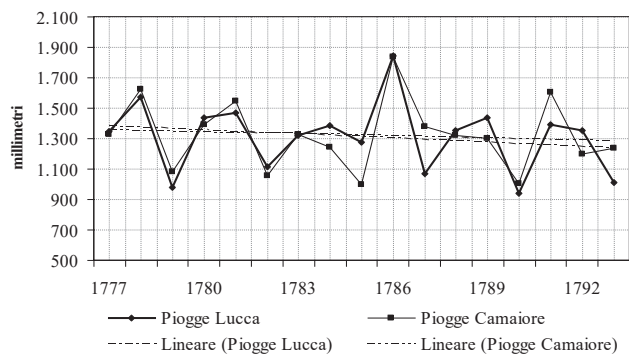


Figura 9. Comparazione delle piogge rilevate a Lucca (Conti) e a Camaione (Butori) nella “finestra di sovrapposizione” 1777-1793.

cali trasformazioni avvenute negli ultimi tre secoli negli strumenti e nelle modalità di raccolta delle piogge, fino alla metà degli anni Novanta del secolo scorso quando la rete regionale della Toscana subì il più recente cambiamento della strumentazione, con la sostituzione dei pluviometri a registrazione meccanica con strumenti digitali in teletrasmissione dei dati in tempo reale presso il Centro Funzionale di Pisa del Servizio Idrologico Regionale della Toscana (SIR)⁹. La comparazione diacronica, per l'interesse che riveste nello studio degli andamenti pluviometrici secolari, viene svolta tra la serie pluviometrica rilevata dal Conti dal 1745 al 1793 e quella raccolta presso l'Orto Botanico di Lucca dal 1972 al 2020, perciò per la stessa durata di quarantanove anni:

- le piogge medie annuali (μ) del catalogo Conti sono state di 1.290,2 mm, con il coefficiente di irregolarità ($P_{\max}/P_{\min}$) di 2,041. Nel primo intervallo dello scarto quadratico medio ($\mu \pm \sigma = \pm 226,2$ mm) sono compresi 36 valori (73,3%), nel secondo ($\mu \pm 2\sigma = \pm 452,4$ mm) 11 valori (22,4%), nel terzo ($\mu \pm 3\sigma = \pm 678,6$ mm) 2 valori (4,3%). La tendenza del catalogo è debolmente negativa, con un tasso di decremento di 4,7 mm/10 anni; la media mobile (ordine 5) evidenzia una alternanza di periodi secchi, tra il 1752 e il 1761 e tra il 1773 e il 1779, e di periodi umidi, come negli intervalli 1761-1765 e 1783-1788.
- le piogge medie annuali (μ) all'Orto Botanico sono state di 1.207,2 mm, con il coefficiente di irregolarità di 2,330; nel primo intervallo dello scarto qua-

distante circa 700 metri dal palazzo “alla Pantera” e posto a ridosso delle mura urbane tra il Baluardo di San Regolo e il Baluardo della Libertà, presso il vertice sud-orientale della cinta muraria (Fig. 1).

⁹ L'analisi statistica mostra che la sostituzione dei pluviometri a registrazione meccanica con quelli digitali non ha prodotto alcuna perturbazione “non climatica” nella serie delle piogge dal 1972 al 2020, come mostra il coefficiente di determinazione della retta di regressione della cumulazione delle piogge annuali ($R^2 = 0,993$).

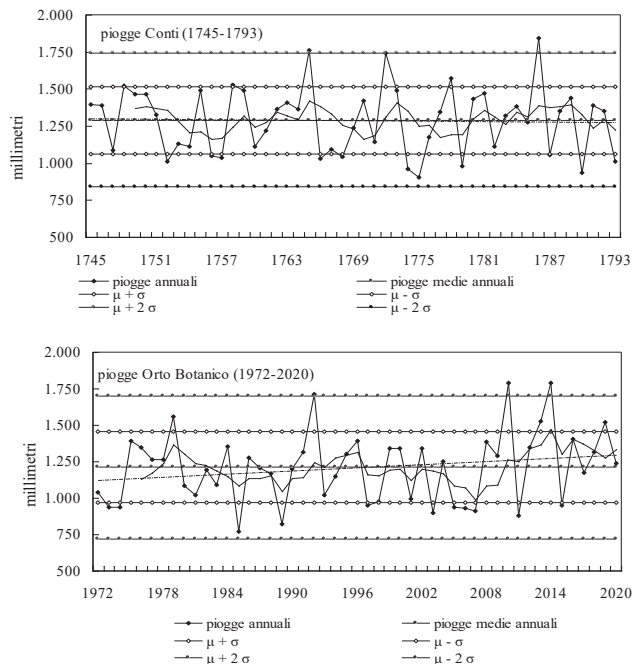


Figura 10. Andamento delle piogge annuali del catalogo Conti (1745-1793) e dell'Orto Botanico di Lucca (1972-2020). Sono rappresentate le rette di tendenza, le medie mobili di ordine cinque, le rette dei valori medi annuali e degli intervalli degli scarti quadratici medi.

dratico medio ($\mu \pm \sigma = \pm 244,3$ mm) sono compresi 32 anni (65,3%), nel secondo ($\mu \pm 2\sigma = \pm 452,4$ mm) 14 valori (28,6%), nel terzo ($\mu \pm 3\sigma = \pm 678,6$ mm) 2 valori (6,1%). La tendenza del catalogo dell'Orto Botanico è positiva, con un tasso di incremento di 39,4 mm/10 anni, dovuto alle notevoli piogge del 2010 (1.788,2 mm) e del 2014 (1.787,8 mm); la media mobile (ordine 5) evidenzia un periodo arido tra il 1993 e il 2000, seguita da una fase umida tra il 2008 e il 2019.

Le piogge rilevate presso l'Orto Botanico presentano una maggiore dispersione dei dati, particolarmente marcata tra il 2007 e il 2016, rispetto a quelle del Conti, che ha i caratteri di una serie stazionaria, come indicato dai coefficienti di irregolarità, ma, con maggiore definizione statistica, dagli scarti quadratici intorno ai rispettivi valori medi (Fig. 10).

Le differenze tra le piogge medie mensili rilevate dal Conti e quelle raccolte presso l'Orto Botanico sono positive in tutti i mesi, ad eccezione di quelle di luglio e settembre, mentre quelle di agosto sono trascurabili. Tale andamento annuale degli scarti potrebbe indicare un lieve spostamento del regime annuale delle piogge, ma anche essere dovuto alla maggiore evaporazione della pioggia dal “vaso” del Conti nei mesi più caldi dell'anno.

4. Avversità meteorologiche tra Settecento e Ottocento in Italia e in Europa

Le cronache meteorologiche del passato sono ricche di descrizioni di alluvioni, frane, carestie e pestilenze avvenute in Italia e nel resto d'Europa, ma raramente hanno il supporto dei dati meteorologici quantitativi. La grave carestia e la diffusione del tifo petecchiale che colpì la Repubblica di Lucca nei primi tre lustri dell'Ottocento ebbero come principale causa le condizioni meteorologiche avverse – ampiamente documentate dai dati meteorologici raccolti dal Butori –, che costituiscono la coda della “Piccola Età Glaciale” (*Little Ice Age*), caratterizzate da estati fresche e piovose, che culminarono nel 1816, anno noto alle cronache meteorologiche mondiali come l’“anno senza estate” (Rapetti, Vittorini 2014).

Fin dai tempi della fondazione di Lucca, la Piana e la stessa città furono sotto la costante minaccia degli straripamenti del Serchio, che molti danni provocarono alle campagne e alla stessa città. La piena più antica di cui si abbia sicura documentazione è quella del 12 novembre 1598; seguirono le piene del 6 novembre 1623, del 8 dicembre 1628, del 7 dicembre 1696, ritenuta la maggiore fino al 1730 da Eustachio Manfredi (1674-1739), noto idraulico bolognese, autore del trattato *Della natura dei fiumi* (Bologna 1739). Della piena del 1696 è noto il livello idrometrico raggiunto dal fiume, indicato in una targa muraria posta sulla sponda destra del ponte di Sant'Anzano a Ponte a Moriano, dove il Serchio si affaccia alla Piana di Lucca, che subì gravi danni, che non furono i primi, poiché risulta che fosse stato distrutto e ricostruito più volte fino dal Dodicesimo secolo, come è attestato in un documento del febbraio 1115 del Fondo Diplomatico dell'Archivio Storico Diocesano di Lucca. Notevole fu anche la piena del novembre 1786, compresa nel periodo delle misure del Conti, che descrive il temporale notturno che investì la città di Lucca tra il 17 e il 18 novembre 1786: “Nella notte antecedente tra il 16 e 17 è venuto un grosso temporale molto esteso e generale durato dalle 7 alle 10 [secondo le ore dell'orologio italiano, perciò nel cuore della notte tra il 16 e il 17] con molti lampi e fulmini che non ho sentito e che perciò non posso descrivere più precisamente” (Conti, BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII). L'onda di piena del fiume raggiunse la Piana il 20 novembre, provocando la parziale rottura dell'arco maggiore del ponte di S. Quirico, forse accresciuta dagli apporti del T. Freddana, piccolo affluente di destra del Serchio, che vi si immette a poche centinaia di metri del ponte, “insignificante nelle magre e tanto impetuoso nelle piene” (Masini 1956).

La siccità meteorologica di lunga durata, com'è ben noto, determina danni alle produzioni agricole, ma

anche le piogge che portano il suolo alla saturazione durante i mesi della maturazione dei prodotti della terra sono altrettanto dannose, come gravi possono essere quelli provocati dalle gelate tardive dell'aprile, quando ormai è avanzata la ripresa vegetativa.

Varie cronache della metà degli anni Sessanta del Settecento raccontano di una grave carestia che colpì vaste aree della Penisola, con una larga diffusione anche in Europa. Nella Repubblica di Lucca, alla carestia dovuta alle gelate primaverili e alla prolungata piovosità, si aggiunsero gravi problemi economici dovuti al blocco delle esportazioni delle pregiate sete lucchesi nei paesi germanici, in conseguenza della “Guerra dei Sette Anni” (1756-1763). Giovanni Attilio Arnolfini traccia un quadro della situazione economica della Repubblica di quegli anni: “Dalli ultimi e presenti tempi non si deve giudicare de' passati. Si può quasi dire essere stata senza esempio la penuria dello scorso anno, e perciò la ruvinosa spesa che ha dovuto soffrire lo Stato. [...] “imperocché negli anni di somma penuria, come fu il 1764 la totale produzione sarebbe molto minore di quella ch'è stata stimata” (ASLU ms, 122, 241; Bertellotti 2000). Le cause meteorologiche della carestia sono descritte dal Conti “Il passato anno 1764 sarà di longa ricordanza, non tanto per la particolarità, e il disordine delle sue stagioni, quanto per gli effetti derivati ad esso dalla scarsità grande dei raccolti del 1763. Questa scarsità a prodotto l'effetto, che assai gran' parte d'Italia si è trovata senza grano, ed altre vettovaglie necessarie per arrivare al raccolto di quest'anno, ed un'altra buona parte si è trovata positivamente affamata: Genova con tutte due le sue riviere, Massa a Carrara, Lucca col suo Stato e la Toscana tutta, si sono trovate senza grano, per arrivare al raccolto, ma però non sono state affamate, avendo potuto avere in tempo il grano ed altre vettovaglie, delle quali però il prezzo è stato eccedente [...]. L'anno scorso 1765 è stato molto cattivo. Nell'inverno passato cominciando a contare da Gennaio, non vi fu freddo alcuno, e le piante alla metà di esso cominciarono a mettere (*scil.* Germogli). In aprile vi fu un freddo che rovinò la foglia à l'uva”, conseguenza delle gelate del 12 (“brinato la mattina che à fatto molto male alla foglia”), del 13 (“brinato la mattina”) e del 14 aprile 1765 (“brinato la mattina”). Molta foglia e molte viti sono brugiate”. [...] “L'estate fù sempre orrendamente piovosa e cattiva: Le raccolte del grano, vino e olio sono quasi mancate, particolarmente le due ultime” (BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII).

Il regime annuale dell'umidità del suolo dei campi coltivati nel circondario di Lucca può essere definito in via teorica dallo svolgimento del bilancio idrico climatico di Thornthwaite, sviluppato sulla base delle temperature dell'aria e delle piogge mensili misurate dal Conti.

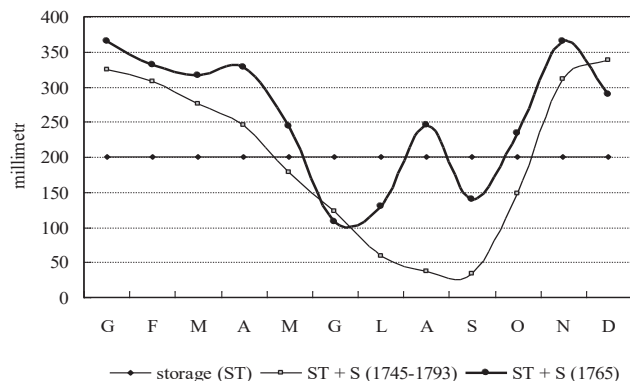


Figura 11. Regime annuale del contenuto idrico del suolo (ST) e dell'eccedenza idrica (S) (ST+S) a Lucca secondo Thornthwaite e Mather (1957): confronto tra i valori medi del periodo 1745-1793 e del 1765.

Stabilita la quantità di acqua del suolo alla saturazione (200 millimetri, detta “piena capacità di campo”), il calcolo fornisce il regime dell’eccedenza idrica (S) e del deficit idrico (D): la comparazione viene effettuata tra i valori del 1765 e quelli dell’anno medio (1745-1793) (Thornthwaite 1948; Thornthwaite, Mather 1957). Nei primi mesi del 1765, da gennaio a maggio, la somma del contenuto idrico del suolo (ST) e del surplus idrico (S) fu nettamente maggiore rispetto ai valori medi del periodo; in giugno e luglio le due curve si portarono sotto il valore della piena capacità di campo, mentre nell’agosto 1765 i suoli raggiunsero e superarono la saturazione (45,1 mm), rendendo il suolo asfittico per gli apparati radicali delle piante coltivate e pressoché inagibile per le pratiche agricole (Fig. 11).

Alla metà degli anni Sessanta del Settecento numerose regioni italiane subirono condizioni meteorologiche avverse, come ad esempio, la città di Senigallia e il suo circondario, come scrive Francesco Pesaresi (1694-1767 ca.) nelle cronache che abbracciano gli anni dal 1727 al 1767¹⁰. Nel biennio 1764-1765 si verificarono eventi meteorologici fuori dall’ordinario: “Dalli 25 Settembre 1764 che fece la luna nova di Settembre, dalli 22 Marzo 1765 [...] ora passate le sette lune, onde secondo il detto comune doveva mutar la stagione, e i tempi rimettersi al buono, ma non è così, mentre ancora vanno seguitando gli umidi, le nebbie per aria, e piogge di quando in quando, e non è mai stato ne è troppo freddo. Li Grani, che si seminarono molto male, e sul fango, ora com-

pariscono molto radi, non ceppati, et in molti luoghi giallicci. Li lavori per piantar i Granturchi li Contadini pochi ne anno potuto fare, e molto male per l’acque e terra molliccia. Relazione dei gravi danni cagionati dalle dirotte piogge, e orribili temporali succeduti in quest’anno MDCCLXV nella città di Senigallia il 23 luglio 1765 [...]. Per cagione delle dirottissime piogge cadute né due giorni 21 e 22 del suddetto mese di luglio, la mattina del 23 crebbe talmente il nostro fiume [F. Misa] che uscì affatto dal canale ed inondò tutte le strade adiacenti al medesimo, con gran danno dé mercanti che avevano i loro fondachi e magazzini per quella parte”. Ma il danno maggiore è seguito entro il detto canale” (F. Pesaresi, ms. Il Giornale; Morici 2013).

5. Considerazioni finali

L’incremento della popolazione e dei fabbisogni alimentari conseguenti alla rivoluzione industriale della metà del Settecento sollevarono migliori sistemi di irrigazione dei campi, e in generale una più razionale gestione delle aree coltivate, con il riconoscimento dell’importanza delle misure e delle previsioni meteorologiche, ormai non più fatte sulla base dei presagi popolari, ma fondate sui dati termo-pluviometrici e sulle analisi statistiche. In alcune aree del Paese, come in Lombardia, Trentino e Friuli, fu istituita una fitta rete di stazioni meteorologiche con chiari intenti applicativi, come alcuni decenni prima si era fatto in Francia e in altri Paesi europei (Cittadella 2016). A Firenze nel 1753 fu fondata l’Accademia dei Georgofili su iniziativa del Canonico Lateranense Antonio Montelatici (1692-1770), poi trasformata in istituzione pubblica dal granduca Pietro Leopoldo, per “far continue e ben regolate sperienze, ed osservazioni, per condurre a perfezione l’Arte tanto giovevole della toscana coltivazione”.

In quegli anni una nutrita schiera di studiosi si dedicò alle misure meteorologiche, in alcuni casi raccolte per brevi periodi, in altri per molti decenni. Nella Repubblica di Lucca Giovan Stefano Conti e Pietrantonio Butori, pressoché sconosciuti nel panorama degli studiosi contemporanei di storia della Meteorologia, al loro tempo furono tuttavia ben noti ed apprezzati anche dai cultori stranieri della disciplina, come J. F. Schouw (1789-1852), tra i fondatori della fitogeografia, autore di una delle prime carte climatiche della penisola: *Tableau de la température et des pluies de l’Italie: résultat de deux voyages en ce pays dans les années 1817-1819 et 1829-1830* (Schouw 1839).

Le misure della pioggia di Giovan Stefano Conti, per la durata, la continuità e la cura con cui furono esegui-

¹⁰ Le cronache manoscritte di Francesco Pesaresi, conservate presso l’Archivio della Biblioteca comunale Antonelliana di Senigallia, compaiono nel volume *Il Giornale*, suddiviso in tre tomi, ciascuno con rilegatura propria, che coprono i periodi: t. I (1727-1734), t. II (1735-1758), t. III (1758-1767).

te e redatte, devono essere considerate uno dei più notevoli contributi alla conoscenza della pluviometria della seconda metà del Settecento. La loro affidabilità statistica le rendono un punto di riferimento sicuro nelle discussioni circa le tendenze pluviometriche degli ultimi tre secoli in Italia e in Europa.

Riferimenti bibliografici

- Aiazzi, G., (1845). *Narrazioni storiche delle più considerevoli inondazioni dell'Arno e notizie scientifiche sul medesimo*. Firenze, Tipografia Piatti.
- Antinori, V., (1858). *Archivio Meteorologico Centrale Italiano e Regio Museo di Fisica e di Storia Naturale. Prima Pubblicazione*. Firenze. Società Tipografica sulle Logge del Grano.
- Arnolfini, G.A., Zibaldone. *Commercio attivi e passivi*. In ASLU, ms. 122. Archivio Arnolfini, t. IX, 385-387.
- Arrighi, G., (1962). *Scienziati lucchesi del Settecento: Giovan Stefano Conti*. Provincia di Lucca, Giornale Lucchese, 436 (3), 31-44.
- Arrighi, G., (1964). *Il canonico Pietro Antonio Butori da Camaiore (1743-1826)*. La Provincia di Lucca, IV, N. 1, 28-42.
- Arrighi, G., (1980). *Lettere a Giovan Stefano Conti di Ruggiero Giuseppe Boscovich*. Accademia Toscana Scienze e Lettere, La Colombaria, Firenze, 55, 5-17.
- Atti della Prima Riunione degli Scienziati Italiani (rist. anast. 1839), (1989), Nistri-Lischi Editori, Pisa.
- Bertacchi, A., (1886). *Lettera di Angelo Bertacchi sui manoscritti meteorologici di Pietro Antonio Butori e di Gio. Stefano Conti*. Atti della R. Accademia Lucchese di Scienze, Lettere ed Arti. Ragguagli delle adunanze accademiche 1884-1886. Lucca, Giusti, 24, 44-78.
- Bertellotti, P., (2000). *L'arcivescovo Giovan Domenico Mansi e la legge della Manomorta del 1764 a Lucca nella realtà culturale, sociale e religiosa del Settecento*. Atti Accademia Lucchese di Scienze, Lettere ed Arti. Lucca, Edizioni S. Marco Litotipo, 1-261.
- Berti, A. P., (XVIII sec.). *Osservazioni meteorologiche sugli anni 1746, 47, 48, 49, 50*. BSLU ms. n. 1796.
- Bongi, S., (1873). *L'Enciclopedia in Lucca*. Serie Terza, Volume 18, n° 76, 64-90.
- Borchi, E., Macii, R., (2009). *Meteorologia a Firenze. Nascita ed evoluzione*. Pubblicazione Osservatorio Ximeniano di Firenze n. 5, Firenze, Pagnini Editore.
- Butori, P., (1817). *Resultati meteorologici di anni quaranta offerti e dedicati all'Accademia Lucchese delle Scienze, e delle Belle Lettere ed Arti dal collega Pietrantonio Butori canonico della insigne collegiata di Camajore*. Atti Accademia Lucchese Scienze Lettere ed Arti. Lucca. Ed. Bertini, 52.
- Butori, P., (1827). *Memoria meteorologica degli anni 1817, 1818, 1819, 1820 del Signor Canonico Pietrantonio Butori*. Atti Regia Accademia Lucchese Scienze Lettere ed Arti. Tomo III. Lucca, dalla Tipografia di Francesco Bertini.
- Butori, P., (XVIII-XIX sec.). *Tavole delle giornaliere osservazioni meteorologiche fatte dal canonico Pietro Antonio Butori* (sec. XVIII-XIX; BSLU ms. 2917).
- Cittadella, A., (2016). *Girolamo Venerio. Agronomia e Meteorologia in Friuli tra Settecento e Ottocento*. Trieste, Edizioni Università di Trieste.
- Conti G.S., (1745). *Osservazioni meteorologiche*. BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII.
- Cortemiglia, G.C., (2002). *Messa a punto di una procedura per l'analisi climatica delle serie termopluviometriche storiche italiane con relativa applicazione esemplificativa alla serie storica di Genova (1833-2001)*. Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse dell'Università di Genova, Quaderno N. 3.
- Cortemiglia, G.C., Rapetti, C., Rapetti F., (2012). La serie termometrica di Giovan Stefano Conti rilevata nel suo palazzo di Lucca dal 23 settembre 1744 al 2 agosto 1794. *Bollettino Società Geografica Italiana*, serie 13, 5, 513-539.
- Cortemiglia, G.C., Rapetti, F., Viti F., (2011). Analisi climatica della serie termopluviometrica storica (1813-2008) rilevata nell'Osservatorio meteorologico Ximeniano di Firenze. *Rivista Geografica Italiana*, 118, 83-114.
- Dorini, U., (1924). Le carte della famiglia Arnolfini acquistate dal R. Archivio di Stato di Lucca. *Archivio Storico Italiano*, 82, serie 7 (2), 255-271.
- Easton, G., (1928). *Les hivers dans l'Europe occidentale*. Leyde, E.J. Brill.
- Procopio, E., (a cura di, 2008). *Edizione Nazionale delle opere e della corrispondenza di Ruggiero Giuseppe Boscovich. Corrispondenza*. Volume V/1-2 - Carteggio con Giovan Stefano Conti (1756-1768 e 1769-1784).
- Farnocchia, L., (1792). *Elogio di Gio: Stefano Conti Patrio Lucchese recitato per l'apertura degli Studi del dì 12 Novembre 1792 dall'Abate Don Andrea Luigi Farnocchia pubblico Professore di Filosofia*. BSLU, ms. 154.
- Federici, P. R., (1987). Il territorio del Bientina: dalla Geologia alla Storia. In *Il Padule di Bientina. Aspetti natu-*

ralistici e agronomici, Pisa, Pacini, 27-54.

Geymonat L., (1976). *Galileo Galilei*. Torino, Piccola Enciclopedia Einaudi.

Gianbastiani, M., Lazzareschi, Cervelli I., (2005). *Palazzo Sani, Sede della Concommerce di Lucca*. Pegaso Edizioni.

Giovannini, F., (1991). *Pietro Luigi Bambacari. I coccodrilli della Repubblica (Lucca 1783-1799)*. Pacini Fazzi Editore.

Hydrology Centre Christchurch, (1988). *Hydrologist' Field Manual*. Publication n. 15, Christchurch, New Zealand.

Inventario del R. Archivio di Stato in Lucca, (1872). *Archivio diplomatico. Carte del Comune di Lucca, parte I*. Lucca, Tipografia Giusti, 1872, 85-388.

Locher, F., (2008). *Le savant et la tempête. Étudier l'atmosphère et prévoir le temps au XIX siècle*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, Collection Carnot.

Manfredi, E., (1826). Relazione all'illustrissimo Ufficio del fiume Serchio, sopra il regolamento generale di esso fiume. In: *Raccolta d'autori d'acque di Bologna*, tomo X.

Martini, A., (1883). *Manuale di Metrologia*. Torino, Loescher.

Masini, R., (1956). *L'idrografia del Serchio nell'epoca preistorica e storica*. Società Toscana Scienze Naturali, Memorie, Serie A, LVIII, 41-70.

Mazzarosa, A., (1843). *Guida di Lucca e dei luoghi più importanti del ducato*. Lucca, Tipografia di Giuseppe Giusti.

Mazzarosa, A., (1846). *Le pratiche della campagna lucchese descritte dal March. Antonio Mazzarosa*. Lucca, Tipografia di Giuseppe Giusti.

Meucci, F., (1873). *Le prime osservazioni meteorologiche. Studi sul clima di Firenze nella seconda metà del XVII secolo*. Firenze, Regio Istituto Studi Superiori.

Migliorini, A.V., (2007). I Conti, una famiglia di collezionisti del Settecento Lucchese. In: *Le dimore di Lucca. L'arte di abitare i palazzi di una capitale dal Medioevo allo Stato Unitario*. Convegno di Studi, Lucca, Palazzo Tucci, 26, 27, 28, 29 ottobre 2005, Firenze, Alinea Editrice.

Morici, R., (2013). *Il clima raccontato da un cronista senigalliese del Settecento*. Biblioteca Comunale Antonelliana di Senigallia.

Morozzi, F., (1742). *Dello stato antico e moderno del fiume Arno e delle cause e de' rimedi delle sue inondazioni*. Parte I, Firenze, Stamperia di Gio. Battista Stecchi all'insegna di Sant'Ignazio Loiola.

Natoni, E., (1944). *Le piene dell'Arno e i provvedimenti di difesa*. Accademia d'Italia, Vol. XII, Firenze, Le Monnier.

Palmieri, S., (2000). *Il mistero del tempo e del clima*. Casoria, Arti Grafiche Solimene.

Pardé, M., (1968). *Fleuves et rivières*. Paris, Édition A. Colin.

Pesaresi, F., (1727-1767). *Il Giornale*. Ms., Biblioteca Antonelliana Senigallia.

Pinna M., Vittorini S., (1985). Contributo alla determinazione dei regimi pluviometrici in Italia. In Pinna M., *Contributi di Climatologia*. Memorie Società Geografica Italiana, 39, 147-167.

Rapetti F., (1997). *Le osservazioni meteorologiche e la cultura scientifica di P. Butori (1743-1826), Canonico della Collegiata di Camaione (Lucca)*. Atti del Convegno: Strumenti e Cultura Scientifica nell'Ottocento in Italia, Firenze 3-4 maggio 1995, 76-83.

Rapetti, F., (1997). *Le osservazioni e gli studi meteorologici di Giovan Stefano Conti studioso lucchese del XVIII secolo*. Società Toscana Scienze Naturali, Memorie, Serie A, CIV, 59-66.

Rapetti, F., (2000). *Le piogge di Siena dal 1755 al 1765 in rapporto a quelle della serie ultracentenaria della città*. Rivista Geografica Italiana, 107, 33-45.

Rapetti, F., Ruschi, M., (2010). *Osservazioni botanico-meteorologiche condotte da Giovanni Lorenzo Tilli presso il Giardino dei Semplici di Pisa (1775-1780)*. Atti Società Toscana Scienze Naturali. Memorie. Serie A, 114, 45-59.

Rapetti, F., Vittorini, S., (2003). *Le osservazioni meteorologiche condotte a Camaione (Lucca) dal canonico Pietrantonio Butori tra la seconda metà del XVIII e la prima metà del XIX secolo*. In: Per ricordare Mario Pinna, P. Ghelardoni (a cura di), Roma: Rivista Geografica Italiana, 70, 149-188.

Rapetti, F., Vittorini, S., (2014). *Gli anni freddi e umidi tra il primo e il secondo decennio dell'Ottocento a Camaione (Stato di Lucca - Toscana) e le conseguenze sulle popolazioni e sull'ambiente*. Atti Società Toscana Scienze Naturali. Memorie. Serie A, CXXI, 79-98.

Rapetti, F., Vittorini, S., 1988. *Le variazioni del clima di Firenze dal 1822 al 1986*. Bollettino Società Geografica Italiana, Serie XI, V, 73-92.

Sabbatini, R., (2005). *Per la storia di Lucca in età moderna*. Lucca, Pacini Fazzi.

Schouw, J.F., (1839). *Tableau de la température e des pluies de l'Italie - avec un atlas de 5 cartes. Tableau du climat*

et de la végétation de l'Italie: résultat de deux voyages en ce pays dans les années 1817-1819 et 1829-1830, Copenhagen, Librairie Gyldendal.

Sevruk, B., (1984). Comments on "Out-of-Level Instruments: Errors in 1 - Hydrometeor Spectra and Precipitation Measurements, *Journal of Applied Meteorology*, 23, 6, 988-989.

Tacchini, A., (1985). *La metrologia universale*. Milano, Hoepli.

Targioni, Tozzetti, O., (1817). *Rapporto del dottore Ottaviano Targioni Tozzetti*. Atti dell'Imperiale e Reale Accademia Economico Agraria dei Georgofili. Vol. VIII, Firenze, 435-442.

Thorntwaite, C.W., (1948). *An approach toward a rational classification of climate*. *Geographical Review*, 38, 55-94.

Thorntwaite, C.W., Mather, J.R., (1957). *Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance*. *Publications in Climatology*, 10 (3), 186-311.

Tommasi, G., (1847). *Supplemento al Sommario della storia di Lucca dall'anno MIV all'anno MDCC*, Firenze, Vieusseux, 632.

Tori, G., (2000). *Lucca giacobina. Primo governo democratico della Repubblica lucchese (1799)*. I Saggio introduttivo. Ministero Beni e Attività Culturali-Ufficio Centrale Beni Archivistici-Pubblicazioni Archivi di Stato Strumenti CXLII, 334.

Trenta, T., (sec. XIX in.). *Origini, Progressi, e Vicende dell'Accademia degli Oscuri*. Biblioteca Statale di Lucca, ms. 575.

Vergari, D., (2006). *Contributo alla storia della meteorologia a Firenze. Le osservazioni meteorologiche fiorentine fra il 1751 e il 1813*. *Annali di Storia di Firenze*, I, Firenze, University Press, 99-120.

APPENDICE

Catalogo delle piogge mensili e annuali raccolte a Lucca da Giovan Stefano Conti e dal fratello Carlo presso il palazzo “alla Pantera” nel Fillungo della città dal 23 settembre 1744 al 21 luglio 1794 (valori in millimetri, convertiti dalle misure in uso nella Repubblica di Lucca).

Anni	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Totale
1744	-	-	-	-	-	-	-	-	[85,4]	212,3	160,8	75,4	-
1745	53,5	240,2	214,7	88,4	55,5	70,8	8,6	25,3	22,9	160,8	296,4	159,5	1.396,6
1746	83,4	64,5	180,1	226,0	38,2	225,3	0,0	6,6	97,0	184,8	174,8	108,0	1.388,7
1747	108,0	116,0	145,2	74,8	78,4	46,9	26,6	24,3	113,3	154,5	41,9	153,9	1.083,6
1748	91,0	270,8	130,6	132,3	40,5	40,9	46,9	74,4	207,4	221,0	157,2	105,7	1.518,6
1749	193,7	83,7	98,0	163,8	65,8	297,1	17,3	137,2	65,5	41,2	243,6	58,5	1.465,4
1750	68,1	56,8	88,4	147,9	146,2	20,6	19,6	108,3	83,4	275,5	306,7	144,9	1.466,4
1751	183,8	204,7	68,5	217,3	139,9	16,3	10,6	20,3	8,6	120,6	152,2	179,8	1.322,5
1752	200,7	168,8	18,9	58,2	60,1	36,2	25,9	120,0	10,0	38,9	65,8	205,4	1.008,8
1753	121,0	144,5	49,2	124,9	37,2	35,9	32,2	8,0	33,2	228,6	204,7	113,0	1.132,5
1754	117,3	80,1	45,5	49,5	153,5	41,5	4,7	46,5	1,0	152,9	296,7	124,6	1.113,9
1755	108,3	201,7	176,8	5,3	80,7	15,6	32,9	13,6	94,7	236,6	292,8	231,6	1.490,7
1756	52,2	19,9	71,8	13,6	32,6	29,9	15,0	56,2	120,0	147,9	256,5	234,6	1.050,1
1757	193,4	59,5	6,0	85,1	70,4	126,9	5,3	41,2	147,2	66,1	49,5	189,1	1.039,8
1758	124,9	195,7	82,4	140,9	79,4	92,4	52,2	37,2	140,9	128,9	284,4	168,8	1.528,2
1759	9,6	66,8	121,3	189,4	68,8	57,2	121,0	41,5	134,6	131,9	204,0	340,3	1.486,4
1760	21,6	204,4	41,2	29,2	82,1	117,0	21,6	41,5	101,7	204,7	168,8	77,8	1.111,5
1761	28,2	32,2	53,5	116,6	65,5	169,1	0,0	46,2	92,0	263,2	248,9	105,0	1.220,5
1762	93,7	66,5	66,5	37,9	117,0	89,4	25,6	112,0	105,0	484,5	159,5	5,3	1.362,7
1763	145,2	261,8	41,9	89,1	173,1	97,0	9,3	25,3	172,5	53,2	53,2	283,4	1.404,9
1764	180,6	53,8	92,0	108,7	70,1	37,2	77,1	93,0	41,2	152,9	213,0	240,9	1.360,7
1765	184,8	144,9	151,2	183,4	147,9	29,2	172,8	259,5	40,2	159,8	192,7	96,0	1.762,5
1766	37,2	140,9	72,1	54,5	124,9	9,3	37,2	40,2	35,6	139,9	167,8	172,8	1.032,4
1767	172,8	128,6	25,6	77,8	53,2	157,8	2,7	53,2	73,4	98,0	101,0	149,2	1.093,3
1768	131,9	16,6	15,3	40,5	60,5	96,4	25,3	4,7	137,2	134,2	231,9	144,2	1.039,1
1769	216,3	162,2	140,2	132,3	56,5	6,6	16,6	24,6	16,9	112,6	228,3	124,6	1.237,8
1770	25,3	104,3	146,2	118,3	64,5	72,4	42,5	144,2	18,6	271,8	265,8	146,2	1.420,2
1771	249,9	94,4	196,1	60,5	45,2	41,2	12,0	4,0	164,2	118,3	12,3	143,6	1.141,4
1772	368,2	110,3	247,9	247,9	152,5	40,9	18,6	12,6	24,6	162,2	201,7	52,5	1.739,9
1773	130,3	186,1	44,5	124,3	150,2	44,5	28,9	16,6	102,3	164,2	269,8	229,9	1.491,7
1774	128,3	172,8	112,3	62,5	100,4	20,6	0,0	4,7	42,5	112,3	120,3	82,4	959,0
1775	72,4	82,4	66,5	60,5	84,4	4,7	2,7	78,4	96,4	128,3	204,0	22,6	903,2
1776	263,8	220,0	100,0	70,8	62,5	74,8	13,3	16,9	144,5	66,5	113,3	28,9	1.175,3
1777	45,2	141,9	72,1	66,5	105,0	108,3	13,3	13,8	108,7	394,8	117,0	159,5	1.345,8
1778	188,4	136,2	176,8	152,5	45,5	93,0	20,6	13,0	96,7	229,9	234,9	184,4	1.572,1
1779	13,0	0,0	8,3	14,6	68,8	127,9	72,1	40,5	136,6	80,7	233,9	183,1	979,6
1780	241,9	144,5	24,3	128,6	33,2	102,3	67,8	192,1	120,0	128,9	196,7	52,8	1.433,2
1781	132,6	120,0	69,4	160,2	69,8	192,1	57,2	46,5	57,5	253,9	184,4	125,3	1.468,7
1782	105,0	92,7	100,4	236,6	88,7	0,0	0,0	25,6	41,5	252,2	126,3	40,5	1.112,5
1783	152,2	168,8	209,0	24,9	72,1	41,5	92,7	14,6	124,3	160,8	84,4	172,1	1.317,6
1784	129,3	166,1	297,7	88,4	4,7	9,3	0,0	29,2	108,0	202,0	132,3	215,3	1.382,3
1785	89,7	179,4	93,7	87,7	23,9	3,0	18,9	12,0	3,0	199,4	251,2	311,0	1.273,0
1786	285,1	35,9	253,2	245,2	57,8	81,7	8,0	165,5	103,7	67,8	381,8	157,5	1.843,2
1787	16,0	65,8	121,6	181,4	92,7	14,0	8,0	13,0	37,9	109,7	173,5	231,3	1.064,7
1788	207,4	251,2	165,5	17,6	12,0	43,9	26,9	65,8	171,5	99,7	64,5	227,3	1.353,1
1789	134,6	110,3	227,3	17,9	40,5	117,6	5,0	16,6	67,8	295,7	252,2	151,9	1.437,5
1790	53,8	36,9	8,0	135,6	88,4	84,4	20,9	24,9	60,1	146,5	160,2	117,6	937,4
1791	218,0	85,7	25,9	49,8	92,4	70,4	36,9	2,0	107,7	214,0	297,1	189,4	1.389,3
1792	275,8	29,2	51,2	58,8	182,4	49,8	37,2	66,5	135,6	241,2	155,5	68,8	1.352,1
1793	109,7	64,8	215,3	136,2	38,5	0,7	20,9	25,3	56,5	93,7	119,6	126,6	1.007,9
1794	126,3	2,0	42,9	41,9	86,7	105,7	[29,9]	-	-	-	-	-	-

Osservazioni Meteorologiche Settembre e Ottobre 1744					
Giorno	Ora	Barometro	Term. di Baumur	Venti che regnano	Osservazioni circa la stagione e il tempo
Set 23	13	Gr. 28.3 1/2	Gr. 14 1/2		
Set 23	20	Gr. 28.3 1/4	Gr. 18. 1/2	Libeccio	Pioggia. B. massima di Rivero. pioggia di giorno. Sereno a Vicenza.
Set 24	13	Gr. 28.3 1/4	Gr. 13		
Set 24	20	Gr. 28.3 1/2	Gr. 18. 3/4	Coronaca	Sereno quasi tutto il giorno
Set 25	13	Gr. 28.3 1/4	Gr. 12 1/4		
Set 25	20	Gr. 28.3	Gr. 18. 1/2	Libeccio	Sereno con qualche nuvola tutto il giorno a La Seta Nuvoletta a Ponente e Libeccio
Set 26	13	Gr. 28.1	Gr. 14		
Set 26	20	Gr. 27.11 1/2	Gr. 15 3/4	Libeccio	Nuvoloso tutto il giorno con molte riprese di pioggia gagliarda di sera a Tivoli
Set 27	13	Gr. 27.10 3/4	Gr. 14 1/4		
Set 27	20	Gr. 27.11	Gr. 16 1/4	Sirocco e Libeccio	Pioggia gagliarda di sera dalla mattina avanti giorno in notte 17, poi sereno e Nuvole a Vicenza
Set 28	13	Gr. 28.2 3/4	Gr. 11 1/2		
Set 28	20	Gr. 28.3	Gr. 16 1/2	Libeccio	Sereno e Nuvole a Vicenza
Set 29	13	Gr. 28.3 3/4	Gr. 12		
Set 29	20	Gr. 28.4	Gr. 17 3/4	Libeccio	Sereno e Nuvole a Vicenza
Set 30	13	Gr. 28.4	Gr. 11 3/4		
Set 30	20	Gr. 28.4	Gr. 16	Ponente	Sereno tutto il giorno
La quantità della pioggia in questo mese è stata				Mezza e Mezza	21.5.
Ottobre	Ora	Barometro	Term. di Baumur	Venti che regnano	Osservazioni
Ott 1	13	Gr. 28.3 3/4	Gr. 12		
Ott 1	20	Gr. 28.3 1/2	Gr. 14	Ponente	Sereno e La Seta Nuvole a Ponente Libeccio e Maestri
Ott 2	13	Gr. 28.3	Gr. 13		
Ott 2	20	Gr. 28.3	Gr. 18 1/4	Ponente Libeccio	Sereno quasi tutto il giorno
Ott 3	14	Gr. 28.3	Gr. 13 1/4		
Ott 3	20	Gr. 28.3	Gr. 19	Libeccio	Sereno La Mattina presto, e poi Nuvoloso affatto
Ott 4	14	Gr. 28.3 1/2	Gr. 15 1/4		
Ott 4	20	Gr. 28.3 1/2	Gr. 16	Libeccio e Sirocco	Pioggia gagliarda di sera La Mattina a Livorno e di il giorno poi qualche piccola pioggia
Ott 5	14	Gr. 28.3 1/2	Gr. 16		
Ott 5	20	Gr. 28.2 1/2	Gr. 17 3/4	Sirocco	Nuvoloso tutto il giorno con pioggia di Livorno e La M. S. della notte temporale, con pioggia di Livorno e Tivoli
Ott 6	14	Gr. 28.1 1/2	Gr. 15 3/4		
Ott 6	20	Gr. 28.2 1/2	Gr. 16 3/4	Ponente	Sereno e Nuvole a Vicenza, e La Seta Sereno affatto
Ott 7	14	Gr. 28.3 1/2	Gr. 19 3/4		
Ott 7	20	Gr. 28.4	Gr. 17	Ponente Libeccio	Sereno con qualche Nuvola, e La Seta Nuvole a Ponente
Ott 8	14	Gr. 28.4	Gr. 11 1/2		
Ott 8	20	Gr. 28.4	Gr. 17. 1/4	Libeccio	Pioggia violentissima La Mattina, e poi sereno e Nuvole a Vicenza
Ott 9	14	Gr. 28.3	Gr. 13 3/4		
Ott 9	20	Gr. 28.3 1/2	Gr. 14 1/4	Libeccio	Sereno quasi tutto il giorno
Ott 10	14	Gr. 28.2 1/2	Gr. 13 3/4		
Ott 10	20	Gr. 28.1 1/2	Gr. 16	Sirocco	Pioggia a Livorno e Livorno, e il giorno sereno e Nuvole a Vicenza
Ott 11	14	Gr. 28.2 1/2	Gr. 15 1/4		
Ott 11	20	Gr. 28.2 1/2	Gr. 19	Libeccio	Sereno e Nuvole a Vicenza
Ott 12	14	Gr. 28.2 1/2	Gr. 13 3/4		
Ott 12	20	Gr. 28.2 1/2	Gr. 15 1/2	Libeccio	Sereno e Nuvole a Vicenza, e un poco di pioggia
Ott 13	14	Gr. 28.4	Gr. 11 3/4		
Ott 13	20	Gr. 28.4	Gr. 14 3/4	Libeccio	Sereno e Nuvole, e piccola pioggia a Vicenza
Ott 14	14	Gr. 28.4	Gr. 12 1/2		
Ott 14	20	Gr. 28.4	Gr. 15 1/2	Libeccio	Nuvoloso e pioggia a Vicenza
Ott 15	14	Gr. 28.4	Gr. 15 1/4		
Ott 15	20	Gr. 27.10 1/2	Gr. 15 1/2	Libeccio	Pioggia La Mattina a Livorno e Livorno, e di il giorno poi pioggia di Livorno, con gran vento fino alla sera
Ott 16	14	Gr. 27.9 1/2	Gr. 13		
Ott 16	20	Gr. 27.9 1/2	Gr. 14 1/2	Libeccio Violento	Sereno e Nuvole a Vicenza

Tavola 1. Primo foglio delle Osservazioni Meteorologiche raccolte da Giovan Stefano Conti presso il palazzo alla "Pantera" nel Fillungo di Lucca con inizio dal 23 settembre 1744. In ordine di colonna: la data, le ore delle osservazioni, la misura della pressione atmosferica (pollici, linee e punti di Parigi), della temperatura dell'aria (°R), dei "venti che regnano", delle "osservazioni circa la stagione e il tempo"; alla fine del mese la misura della pioggia (libbre, once, denari). Decreto di autorizzazione alla pubblicazione del 29 maggio 2020: Giovan Stefano Conti, Osservazioni meteorologiche (1745, BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII). (Su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (si fa esplicito divieto di riproduzione con qualsiasi mezzo).

Osservazioni Meteorologiche
luglio 1794

Giorno	Ora	Termometro	Barometro	Venti	Osservazioni e stato del cielo	Luogo
16	12	28:1	27	sirocco levante	Seguita tempo bello	serena
	20	28:1	26	sirocco levante		
17	12	28:1	27	sirocco levante	Cielo offuscato da nebbia continua che non impedisce la vista	serena
	20	28:1	26	sirocco levante		
18	12	28:2	27	sirocco levante	Allo ore 10 pioggia forte per una mezz'ora, il resto della giornata	serena
	20	28:2	26	sirocco levante	Cielo offuscato da nebbia	
19	12	28:1	27	sirocco	Cielo nebbioso nella mattinata, nuvoloso al mezzo giorno, e tem- porale più al tardi con molti tuoni e qualche grandine. Segue rim- borso di pioggia come nella mattinata	serena
	20	28:1	25	sirocco		
20	12	28:1	27	sirocco levante	Temperale nella notte passato ad sirocco levante della notte con molti tuoni, e pioggia: oggi cielo nuvoloso e la mattina poi con qualche pioggia littima pioggia, e sirocco levante	serena
	20	28:1	27	sirocco		
21	12	28:1	27	sirocco	Bellissimo tempo	serena
	20	28:1	27	sirocco		
22	12	28:1	27	sirocco	Seguita tempo bellissimo	serena
	20	28:1	27	sirocco		
23	12	28:1	27	sirocco	Seguita tempo bellissimo	serena
	20	28:1	27	sirocco		
24	12	28:1	27	sirocco	Seguita tempo buono ma con brizzarda ripieno di torbidi nebbiosi	serena
	20	28:1	27	sirocco		
25	12	28:1	27	sirocco	Oggi si sono avuti due giorni tempestosi, uno dall'ore 9 alla 12 che ha girato tutto il mondo, senza però acqua di pioggia, e l'altro dalle 12 alle 24 con grande pioggia. Il giorno ha avuto una pioggia di 5 linee	serena
	20	28:1	27	sirocco		
26	12	28:1	27	sirocco	Bella ed ottima giornata	serena
	20	28:1	27	sirocco		
27	12	28:1	27	sirocco	Seguita buonissimo tempo	serena
	20	28:1	27	sirocco		
28	12	28:1	27	sirocco	Cielo con molte nuvole nebbiose senza conclusione di pioggia	serena
	20	28:1	27	sirocco		
29	12	28:1	27	sirocco	Buona giornata ma con appoggio continuo di nuvole a sirocco levante	serena
	20	28:1	27	sirocco		
30	12	28:1	27	sirocco	Buonissima giornata con molte nuvole sparse nel cielo	serena
	20	28:1	27	sirocco		
31	12	28:1	27	sirocco	Buonissima giornata al piano. Il solito appoggio di nuvole a sirocco levante con molte di pioggia si vedono da tutti	serena
	20	28:1	25	sirocco		
La quantità della pioggia in questo mese è stata di 7:6						

Tavola 2. Penultimo foglio delle Osservazioni Meteorologiche redatto da Carlo Conti, fratello di Giovan Stefano, dal 16 luglio al 21 luglio 1794 (ultimo giorno della misura della pressione atmosferica); nell'ultima riga del manoscritto compare la misura della pioggia caduta nel mese di luglio 1794 (7 libbre e 6 oncie). Decreto di autorizzazione alla pubblicazione del 29 maggio 2020: Giovan Stefano Conti, Osservazioni meteorologiche (1745, BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII). (Su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (si fa esplicito divieto di riproduzione con qualsiasi mezzo).

Osservazioni Meteorologiche
Agosto 1794

Orto	Barometro	Termometro	Venti	Osservazioni e stato del cielo
1	12 Soli.	Grad.		Ottima giornata - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad. 25		
2	12 Soli.	Grad.		Ottima giornata - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad. 25 1/2		
3	12 Soli.	Grad.		Sommosa a fiescio nella sera notte, con molti tuoni e pioggia. Niente
	20 Soli.	Grad.		oggi solo nuvoloso alternato con molto vento - - - - - }
4	12 Soli.	Grad.		Cielo annuvolato tutto il giorno: alle ore 21 Sommosa con tuoni e pioggia
	20 Soli.	Grad.		grossissima pioggia con grandine; alle ore 23 si finisce il tempo - - - - - }
				sale con qualche pioggia e molti tuoni - - - - - }
5	12 Soli.	Grad.		Tempo burrascoso quasi ogni. Alle ore 11 si comincia un temporale del
	20 Soli.	Grad.		giorno che continua a fiescio a fiescio un grandissimo tuono di tuoni
				che dura fino alle 16. Alle ore 23 altro temporale con molti tuoni e pioggia
6	12 Soli.	Grad. 15		Pioggia gagliarda ma placida, la massima parte della mattinata
	20 Soli.	Grad.		terminando del giorno cielo nuvoloso con poco sole - - - - - }
7	12 Soli.	Grad.		Bellissimo tempo - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad.		
8	12 Soli.	Grad.		Orizzonte sempre ingombro da nuvole che formano un
	20 Soli.	Grad.		piccolissimo temporale a fiescio di fuoco - - - - - }
9	12 Soli.	Grad.		Ottima giornata - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad.		
10	12 Soli.	Grad.		Nuvole forti fino al mezzo giorno: pioggia brandita gagliarda
	20 Soli.	Grad.		a quest'ora con qualche tuoni: dopo si rasserenò il cielo, e si
				mantenne bello fino a sera - - - - - }
11	12 Soli.	Grad.		Ottima giornata - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad.		
12	12 Soli.	Grad.		Seguita bellissimo tempo - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad.		
13	12 Soli.	Grad.		Bellissimo tempo - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad.		
14	12 Soli.	Grad.		Bellissimo tempo - - - - - } sereno
	20 Soli.	Grad.		
15	12 Soli.	Grad.		
	20 Soli.	Grad.		
16	12 Soli.	Grad.		
	20 Soli.	Grad.		
17	12 Soli.	Grad.		
	20 Soli.	Grad.		
18	12 Soli.	Grad.		
	20 Soli.	Grad.		

Tavola 3. Ultimo foglio delle Osservazioni Meteorologiche redatto da Carlo Conti dal primo al 17 agosto 1794. Compaiono le sole effemeridi dello "stato del cielo" e tre sporadiche misure della temperatura dell'aria. Il catalogo di Giovan Stefano e Carlo Conti si chiude il 14 agosto 1794 con l'espressione "Bellissimo tempo". Decreto di autorizzazione alla pubblicazione del 29 maggio 2020: Giovan Stefano Conti, Osservazioni meteorologiche (1745, BSLU ms. 2912-2915, sec. XVIII). (Su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (si fa esplicito divieto di riproduzione con qualsiasi mezzo).



Citation: E. Lemmi, M.G. Deri (2022). Nuovi modelli di *destination governance* tra intelligenza creativa e dialogo territoriale: la piattaforma digitale HERIBITS. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 5(1): 123-140. doi: 10.36253/bsgi-1776

Copyright: © 2022 E. Lemmi, M.G. Deri. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

For Italian evaluation purposes: Enrica Lemmi takes responsibility for sections 1, 2, 3 and 6 and Maria Grazia Deri for sections 4 and 5.

Note di ricerca

Nuovi modelli di *destination governance* tra intelligenza creativa e dialogo territoriale: la piattaforma digitale HERIBITS

New models of destination governance between creative intelligence and territorial dialogue: HERIBITS digital platform

ENRICA LEMMI, MARIA GRAZIA DERI

Dipartimento di Scienze Politiche, Università di Pisa, Italia

E-mail: enrica.lemmi@unipi.it; mariagrazia.deri@sp.unipi.it

Abstract. The complexity of territorial tourism systems is reflected today in the dynamism of the so-called “digital ecosystems”, such as hyper-connected territorial systems that require integrated government actions oriented to marketing and destination governance strategies. These planning scenarios involve a participatory vision, able to activate virtuous formulas of integrated design of spaces for tourist use, as well as some action of social dialogue and territorial animation. In order to highlight the narrative elements and the related aspects of governance of the destination, understood as a geographical area and, also, as a tourist product with high emotional content. This study investigates the field of study of spatial planning according to a cross-cutting and multi-level government vision in favour of a more effective planning in a tourism point of view. In this field of investigation, the traditional elements of the destination are integrated with the most innovative elements to support the territorial organizational management, such as, strategies for the digitalisation of material and intangible assets with high attractive value for territorial use. In light of scientific literature review, the paper also illustrates the results of a research project called HERIBITS (Heritage Best Practice Models and Crowdfunding Intelligence to enable the Culture Economy) conducted by the University of Pisa in order to create a techno-social web platform for joint use, of the local community and of the public decision-makers of the tourist system, on different territorial scale.

Keywords: destination management, participatory planning, digitalization, territorial animation, touristic narration.

Riassunto. La complessità dei sistemi turistici territoriali si riflette oggi sugli elementi che caratterizzano la dinamicità dei cosiddetti “ecosistemi digitali”, quali sistemi territoriali iperconnessi che richiedono azioni di governo integrate per la destinazione. Secondo i più attuali scenari di pianificazione turistica, che sposano una visione di tipo partecipativo, gli spazi ad uso turistico assumono nuove configurazioni, grazie alle iniziative di dialogo sociale e di animazione territoriale. Allo scopo di mettere in luce gli elementi narrativi e i correlati aspetti di governo della destinazione, intesa come spazio geografico e, altresì, come prodotto turistico ad alto contenuto emozionale; il presente elaborato indaga il campo di studio della pianificazione territoriale secondo una visione di

governo reticolare e multilivello, a favore di una più efficace progettualità in chiave turistica. In questo ambito d'indagine, gli elementi tradizionali del prodotto-destinazione si integrano con gli elementi più innovativi a supporto della gestione organizzativa dei sistemi turistici territoriali, quali, ad esempio, le strategie di digitalizzazione del patrimonio materiale e immateriale ad alto valore attrattivo per la fruizione territoriale. A tal fine, lo studio qui proposto indaga le dinamiche narrative del luogo, secondo l'immaginario di un turista che esplora un ecosistema turistico altamente digitalizzato e reticolare. A fronte di una disamina della letteratura scientifica tematica, l'elaborato illustra, altresì, i risultati di uno studio di ricerca progettuale HERIBITS (Heritage Best Practice Models and Crowdfunding Intelligence to enable the Culture Economy), condotto dall'Università di Pisa al fine di realizzare una piattaforma web tecno-sociale ad uso congiunto e collaborativo, della comunità locale e dei decisori pubblici del sistema turistico, su diversa scala territoriale.

Parole chiave: governo delle destinazioni, pianificazione partecipata, digitalizzazione, dialogo sociale, narrazione turistica.

1. Introduzione

La profonda evoluzione dei contesti geografici turistici muta forma al mutare delle costruzioni sociali e degli scenari paesaggistici che rappresentano l'agire umano (Turri, 2018), tanto nella dimensione culturale quanto in quella ludico-ricreativa intrinseca alla pratica turistica. Se consideriamo l'attuale panorama del turismo, nel più ampio scenario di un fare turismo globale, appare evidente l'esigenza di un profondo rinnovamento del turismo tradizionale grazie alle nuove configurazioni geografiche di ecosistema turistico. (Calzati, De Salvo 2012). È oramai noto che la crescente dinamicità del mercato del turismo, quale ambiente vivace e profondamente condizionato dalle instabilità congiunturali, prefigura l'avvio di modelli di sviluppo spaziale ad alto coinvolgimento dei portatori di interesse locali, quali i residenti, i decisori pubblici, gli operatori privati e, infine, i turisti stessi (Lozato-Giotart 2008).

In tale quadro di sviluppo, che dà origine a nuove tipologie di turismo, nonché a modelli di destinazione turistica sistemica, prendono forma le azioni di pianificazione, promozione e riqualificazione territoriale partecipata (Desinano 2018). Se consideriamo che la destinazione turistica si sviluppa intorno a una rete sinergica di attori territoriali, è opportuno traghettare le logiche autoreferenziali di una filiera turistica obsoleta, e spesso lontana dalla più recente concezione compartecipativa che permea la sfera progettuale dei sistemi turistici locali (Montanari 2011). Ne consegue che, oggi, a fronte di una crescente integra-

zione della destinazione turistica con la comunità locale e con i suoi elementi identitari, la necessità di riorganizzazione dei modelli di gestione e governo dei luoghi del turismo, appare socialmente e culturalmente utile (Curiazi 2014).

Di fatto, i modelli di governo locale sinergico pervadono, da un lato, i processi di comunicazione e di una fruizione territoriale, attraverso lo scambio delle informazioni grazie al supporto degli strumenti di innovazione tecnologica (Prunesti, Casagrande 2012) e, dall'altro, i sistemi di dialogo sociale e di animazione territoriale, secondo i valori identitari di cui ciascuna destinazione turistica è portatrice.

Il nesso tra le dinamiche di produzione sociale (Castells 2004) nei contesti di sviluppo tecnologico e la valenza geografica delle formule di creatività culturale rappresenta la concezione del turismo post-moderno, intorno alla quale il prodotto turistico esperienziale trae origine. In questa ottica, la società della rete pone l'attenzione sul ruolo delle innovazioni di matrice tecnologica e digitale per la valorizzazione dei luoghi del turismo, attraverso il coinvolgimento attivo degli attori locali nei processi decisionali (La Foresta, 2016). In tale ambito di studio, le politiche di governo e di pianificazione delle destinazioni turistiche vengono sostenute dai fenomeni di dialogo sociale che contribuiscono ad una visione territoriale comunitaria; tanto nel senso civico di appartenenza locale, quanto nella progettazione delle strategie di comunicazione e promo-commercializzazione della destinazione turistica (Splendiani 2017). Conseguentemente, le dinamiche di sviluppo collaborativo per la riqualificazione dei territori si esplicano attraverso i processi di *empowerment* che sono rivolti al rafforzamento del senso di appartenenza della comunità locale, a favore dello sviluppo cooperativo dei territori turistici (Pollice, Spagnuolo 2015).

In tale scenario concettuale, il rapporto tra le nuove tecnologie e il territorio impone, necessariamente, un approfondimento scientifico rivolto allo sviluppo di nuovi modelli di rappresentazione spaziale secondo nuove letture narrative del territorio e dei suoi prodotti culturali (Lazzeroni et al. 2019). Di fatto, i fattori relazionali che animano i luoghi promuovono nuovi prodotti turistici, quali forme rigenerative di organizzazione e di animazione locale, considerando l'eterogeneità e le peculiarità dei singoli territori. I tratti distintivi e, peraltro, competitivi, delle destinazioni turistiche contemporanee, stimolano, altresì, le rappresentazioni dell'immaginario turistico individuale e collettivo mediante rinnovate formule narrative e interpretative (Cohen 2009). Queste ultime influenzano l'ambito strategico di governo della destinazione turistica, grazie all'ap-

porto generativo della comunità locale, nel quadro trasformativo delle tecnologie digitali della comunicazione.

A fronte di tale premessa, il presente elaborato traccia alcuni scenari evolutivi per la progettazione territoriale a compartecipazione pubblico-privata nella declinazione dell'heritage culturale e del turismo, quali ambiti socio-economici strategici per lo sviluppo sostenibile delle destinazioni. A questo scopo d'indagine, è opportuno richiamare alcuni concetti chiave che connotano l'era del turismo 4.0, nella più ampia sfera della rappresentazione narrativa del territorio. Alla luce di ciò, l'elaborato intende illustrare un progetto di ricerca condotto da un partenariato costituito dall'Università di Pisa e da aziende italiane di rilievo nel settore informatico e della comunicazione turistica multimediale. Il risultato operativo del progetto ha dato origine a una piattaforma web tecno-sociale denominata HERIBITS (Heritage Best Practice Models and Crowdfunding Intelligence to enable the Culture Economy) che può essere impiegata nei processi di valutazione delle idee progettuali a carattere turistico-culturale e nelle fasi di valutazione degli impatti territoriali emergenti dalla messa in opera di tali iniziative locali.

Tale piattaforma è meglio definita come strumento metodologico innovativo per l'ottimizzazione dell'impiego dei fondi europei dedicati allo sviluppo territoriale, attraverso modelli avanzati di ingegneria dei software, con particolare attenzione ai temi quali: la tutela e la valorizzazione culturale, la promozione delle identità locali e il turismo socio-culturale. Quanto s'intende mettere in luce attraverso il presente studio, da un lato teorico e, dall'altro empirico, è la capacità dell'elemento tecnologico di supportare i costrutti teorici, al fine di proporre uno strumento operativo nella gestione delle idee progettuali di matrice turistica, con l'obiettivo di affermare le identità dei luoghi turistici attraverso i circuiti virtuosi di sviluppo locale (Lemmi 2009).

In sintesi, gli obiettivi di ricerca che il presente studio empirico vuole indagare sono rivolti alla definizione di nuovi processi di conoscenza e sviluppo territoriale a favore degli ecosistemi turistici che necessitano di una pianificazione pubblico-privata rinnovata e resiliente. In questi termini, i risultati che emergono dalle interconnessioni progettuali fra territori dalle differenti caratterizzazioni economiche, sociali e culturali, danno luogo a un sentimento di appartenenza che la comunità locale è in grado di esprimere attraverso una progettualità innovativa e virtuosa. In questo ambito di ricerca socio-culturale e tecnologica, la piattaforma HERIBITS opera a una scala geografica multilivello secondo una logica integrata fra la cooperazione sociale e la progettazione territoriale dei fenomeni turistici e culturali (De Falco, La Foresta 2019).

2. I processi partecipativi nell'era del turismo 4.0: modelli di governo multilivello

Il campo di ricerca della geografia culturale richiama i nuovi approcci di studio incentrati sulle dinamiche relazionali che, nell'era dell'iperdigitalizzazione, rendono labili i confini tra la dimensione reale e quella virtuale (Lazzeroni et al. 2019). In tale quadro socio-culturale, dinamico e imprevedibile, la gestione degli spazi relazionali e la ridefinizione dei luoghi identitari a supporto del turismo, assumono nuove forme e diverse letture interpretative. Il concetto di governo del territorio, tipicamente correlato alle attività svolte dal soggetto pubblico nella gestione pianificatoria e amministrativa locale, ha assunto, negli ultimi decenni, una configurazione ibrida tra la partecipazione pubblica e quella privata. Secondo questa visione, applicata perlopiù a modelli di gestione dei sistemi territoriali di tipo *bottom-up* (ovvero, "dal basso verso l'alto"), supera le tradizionali logiche legate alla classica gestione *top-down* (dal vertice amministrativo per la comunità), per sposare una visione fortemente sinergica, che va al di là della dialettica fra cooperazione e competizione (Martini 2005). Appare chiaro che, i soggetti pubblici, i quali agiscono di concerto con quelli privati attraverso diverse strategie progettuali condivise, operano in una visione multilivello rivolta alla messa a valore degli asset territoriali quali risorse endogene per la competitività dei luoghi. La micro-progettualità locale esprime, peraltro, il valore estetico e culturale delle risorse paesaggistiche, socio-culturali, economiche e turistiche dei luoghi, allo scopo di indurre una trasformazione territoriale consapevole (Palermo, Pasqui, 2008). In questa prospettiva, il ruolo pubblico di governo ha assunto un approccio sistemico orientato al dialogo intersettoriale, che mette in risalto le relazioni orizzontali e verticali tra le imprese (aggregazioni e reti d'impresa). Si tratta di un approccio collaborativo che si instaura fra i portatori d'interesse locali, per lo sviluppo di politiche pubbliche ibride e specificamente orientate alla sostenibilità ambientale e sociale, nonché economica dei sistemi turistici (Del Chippa, Baggio 2015).

Come afferma la letteratura, per quanto concerne la teoria dei portatori d'interesse locale o *stakeholder approach* (Parmar et al. 2010), l'approccio sinergico fra gli attori che operano in un dato territorio a vocazione turistica è utile alla proattività della gestione dell'attività turistica reticolare, in considerazione delle esigenze e degli interessi dei diversi attori locali coinvolti nei processi di pianificazione sostenibile del territorio (Sinh et al. 2016). Come ben noto, la complessità del turismo, quale fenomeno di integrazione socio-culturale, influenza i processi evolutivi della destinazione turistica, intesa come spazio

per la fruizione delle emergenze territoriali, nonché come sistema integrato di: elementi tangibili e intangibili, beni e servizi e soggetti attivi, che operano in contesti tra loro fortemente interconnessi (Simonicca 2004).

Alla luce di tali considerazioni, è opportuno riflettere su una visione di rete territoriale che sia in grado di attivare nuove strategie di governo locale, che siano incentrate su una visione comunitaria che metta a valore la qualità dei territori del turismo. Come dimostrano alcuni recenti studi di matrice geografica, con particolare riferimento alle scienze delle reti applicate alle destinazioni turistiche, l'approccio collaborativo fra i portatori di interesse di una destinazione, siano essi decisori pubblici o privati, risulta fondamentale ai fini di una gestione virtuosa dei sistemi turistici (Lemmi, Deri 2020).

È in questa ottica di governo locale che l'organizzazione reticolare della destinazione turistica richiede un ampio flusso di scambio di dati e informazioni, favorendo, peraltro, l'attivazione dei processi di creazione di nuova conoscenza per lo sviluppo territoriale (Baggio et al. 2012). Questa rinnovata progettualità territoriale, che oggi passa anche attraverso i diversi strumenti digitali, quali, a titolo di esempio il crowdfunding o finanziamento progettuale collettivo (Vismara 2019), promuove la dimensione virtuosa del turismo sostenibile, grazie all'incontro tra le politiche pubbliche e le strategie di sviluppo private, disegnate intorno alle peculiarità di ogni singola destinazione (Feseimann, Xiang 2018). Se consideriamo l'attuale momento storico nel quale il settore turistico si colloca, l'apporto valoriale che gli strumenti digitali conferiscono a un mercato tanto instabile quanto attrattivo, assume misura rilevante per quanto concerne la rigenerazione territoriale, la digitalizzazione del settore culturale, nonché la gestione dei flussi turistici di massa. E' nella dimensione della rigenerazione territoriale, meglio concepita come processo di riqualificazione dei luoghi del turismo minore (processo peraltro vitale nella prospettiva della ripartenza del turismo a seguito della pandemia da Coronavirus), che la dialettica fra i benefici territoriali e le ricadute negative prodotte dall'industria turistica ha dato origine a numerosi studi incentrati sulle politiche di riduzione dello sfruttamento ambientale. Ne consegue la necessità, sempre più attuale, di operare con misure di gestione dei flussi territoriali: dalla destagionalizzazione turistica alla differenziazione di prodotto, al fine di decongestionare il numero dei turisti che invadono i poli a maggiore grado di turisticità (Franch, Peretta 2020).

Pertanto, i processi decisionali concepiti nell'ottica di una gestione manageriale sempre più olistica e condivisa, (Kotler et al. 2018), fanno leva, da un lato, sui

risultati economici del settore turistico e, dall'altro, sui risultati di matrice socio-culturale per una valorizzazione consapevole del patrimonio locale. Secondo questa visione di governo "comunitario" e collaborativo della destinazione, la necessità di dialogo sociale nei territori a vocazione turistica (Curiazio 2014) implica un ruolo proattivo della cittadinanza nello sviluppo di decisioni a lungo termine; si tratta di politiche perlopiù di natura multisettoriale, a favore della conservazione dell'integrità ecosistemica dei territori (Sung 2013). Particolarmente significativo è, altresì, l'approccio di governo multilivello fra gli enti locali, regionali, nazionali e, sempre più frequentemente, anche europei e internazionali (Gon 2018). Inoltre, lo studio dei fattori causali delle dinamiche turistiche locali, e delle relative conseguenze a livello territoriale, rappresenta l'attività basilare per la definizione delle politiche turistiche di matrice multidisciplinare, a tutela della complessa filiera produttiva del turismo, senza prescindere dalle azioni per la tutela e la promozione del capitale culturale intangibile (Lozato-Giotart 2009). La ricchezza territoriale è in grado di generare conoscenza intrinseca che si riflette sul patrimonio materiale e immateriale delle destinazioni turistiche, come, ad esempio, nelle tipicità locali, agendo sulla competitività produttiva e sull'intero sistema turistico locale (Martini 2005).

Le strategie e le politiche di gestione delle destinazioni turistiche sposano l'approccio turistico di comunità (cosiddetto *community involved tourism*), ovvero un modello di sviluppo turistico endogeno, nel quale la comunità locale diventa protagonista nelle diverse fasi di progettazione, gestione ed anche nella fruizione dell'esperienza turistica. In particolare, la reinterpretazione del rapporto tra il turista e il residente secondo percorsi di apprendimento collettivo è in grado di attivare nuove forme di turismo relazionale, quale risultato di processi di riappropriazione dell'identità culturale del luogo (Pollice, Spagnuolo 2015). Dal punto di vista della comunicazione turistica, secondo le logiche della narrazione territoriale e del marketing comunicativo, è opportuno considerare il ruolo delle tecnologie digitali e la forza comunicativa delle piattaforme sociali, tanto dal punto di vista del management della destinazione (costruzione sociale dell'itinerario turistico ad alto livello di coinvolgimento territoriale) quanto nella visione del marketing turistico (Ejarque 2009). Nell'ambito delle nuove tecnologie della comunicazione è noto il concetto di 'ecosistema digitale' quale ambiente reale e virtuale che coinvolge le diverse realtà locali e regionali attraverso una pluralità di interventi che siano finalizzati, tanto all'implementazione di un sistema digitale per le risorse territoriali (Baggio 2021), tanto alla formazione digitale nel turismo per la gestione dei dati statistici.

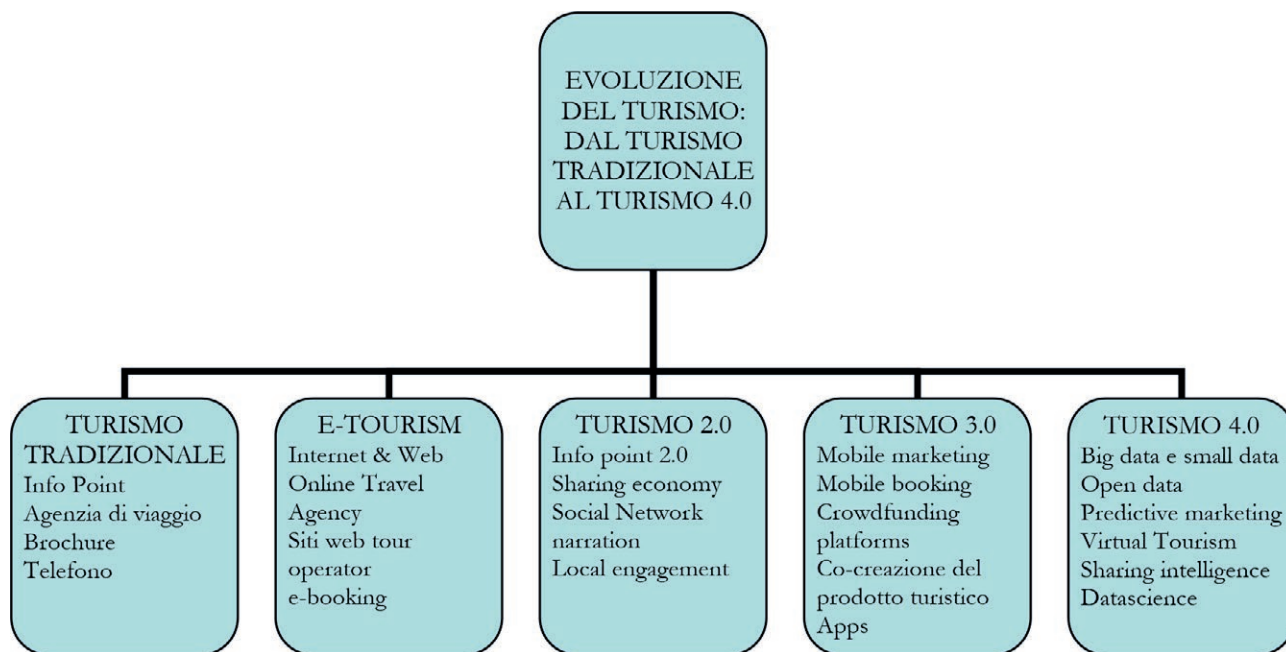


Figura 1. Evoluzione del fenomeno turistico. Fonte: elaborazione degli autori su dati di Four Tourism Srl.

La figura 1 che segue illustra sinteticamente il quadro evolutivo del settore turistico che ha determinato la trasformazione del turismo, a partire da una dimensione tradizionale fino all'attuale paradigma del turismo 4.0. Tale scenario evolutivo interessa, da un lato le modalità di erogazione dei servizi di promo-commercializzazione, dall'altro, le dinamiche di fruizione turistica sotto il profilo esperienziale del visitatore.

Il processo evolutivo che ha caratterizzato il passaggio dal turismo tradizionale al turismo 4.0 ha altresì contribuito alla trasformazione dell'esperienza turistica sulla base delle influenze del paradigma industria 4.0. Un paradigma che incarna i valori del modello impresa 4.0, secondo i principi della quarta rivoluzione industriale: hi-tech, robotica, intelligenza artificiale e realtà virtuale, applicati ai numerosi settori dell'industria turistica (Lemmi et al. 2021). Anche il settore alberghiero, analogamente al comparto dell'organizzazione e vendita dei servizi turistici, dispone di strumenti innovativi che sono in grado di ridimensionare il ciclo di vita dell'esperienza del turista sulla destinazione. Non ultimo, il settore della cultura che, peraltro, include l'ampio patrimonio territoriale materiale e immateriale che connota le destinazioni turistiche italiane, acquisisce un valore aggiunto significativo grazie alle crescenti potenzialità dell'industria digitale (Lemmi, 2020).

Possiamo affermare che i molteplici volti del turismo, nella loro intrinseca segmentazione correlata ai diver-

si profili della domanda turistica, variano nella misura in cui cambiano le forme di accessibilità all'esperienza turistica; in tal senso, la fruizione della destinazione turistica assume una connotazione talvolta più virtuale che reale, già a partire dalla fase di raccolta informativa ai fini dell'organizzazione della vacanza. Secondo questa prospettiva, sia l'identità reale che quella digitale della destinazione, rappresentano uno dei più attuali fattori competitivi della destinazione turistica, e sono in grado di incidere sull'immaginario turistico della destinazione, nonché sulla pianificazione strategica di marketing territoriale (Ejarque 2015). La realizzazione di modelli di pianificazione territoriale multilivello è, in tal senso, vitale, al fine di una gestione sistemica della destinazione e contempla la presenza di un organo di governo territoriale a carattere pubblico-privato, quale è la *Destination Management Organization* (cosiddetta DMO): organo in grado di integrare la catena dei servizi turistici in un'ottica di sviluppo virtuoso e sostenibile nel medio-lungo termine (Beritelli, Laesser 2015). Il ruolo che tale entità assume all'interno di un sistema turistico è fondamentale ai fini del posizionamento strategico della località nel mercato turistico o nei mercati di riferimento, i quali potranno essere raggiunti attraverso una dettagliata analisi della domanda turistica, in vista della progettazione di un'offerta turistica realizzata su misura.

Tale organismo di governo del territorio turistico, che opera nell'ambito delle attività di pianificazione e di

marketing della destinazione, agisce secondo i principi di efficacia ed efficienza organizzativa; tuttavia, si riscontrano alcune criticità, alquanto significative ai fini del successo turistico della destinazione.

Una criticità che caratterizza la gestione della destinazione è il grado di sinergia e di complementarità fra gli attori locali, ambito all'interno del quale la DMO necessita tanto del ruolo attivo del decisore pubblico quanto dell'iniziativa e dell'apporto finanziario dell'attore privato. I processi di pianificazione sinergica auspicati dai modelli di pianificazione della destinazione partecipata, richiedono, quindi, un alto grado di coinvolgimento di tutti gli attori locali, inclusi i cittadini, con il fine ultimo di far confluire ciascuna competenza specializzata all'interno della struttura organizzativa della stessa DMO (Bisiol et al. 2019). Questo processo di integrazione assicura sia l'alto grado di professionalità dei membri che operano nella pianificazione della destinazione turistica, sia l'alto grado di specializzazione dei mercati turistici. Un ulteriore elemento critico della gestione manageriale della destinazione è il grado di conoscenza del valore di business dei diversi prodotti turistici locali. In tal senso, la sapiente ricerca delle motivazioni che spingono il turista a viaggiare verso alcune specifiche destinazioni e lo studio dei comportamenti turistici sul territorio di vacanza sono elementi chiave per la corretta identificazione delle cosiddette aree strategiche di business.

È quindi opportuno studiare in modo analitico il profilo sociale dei turisti in entrata, quali fruitori del patrimonio nazionale e, al contempo, il loro movimento lungo i percorsi più o meno turistici. Conoscere i flussi in entrata e i loro spostamenti significa conoscere i corretti strumenti per prevedere la domanda turistica e, conseguentemente, per fare una pianificazione strategica altamente profilata e orientata alla soddisfazione dei diversi target di clientela, sia potenziali che reali (Ibidem). Infine, il grado di innovazione digitale della DMO è uno dei più attuali elementi che influenzano maggiormente il funzionamento e il successo degli enti preposti alla gestione territoriale del turismo.

Le nuove tecnologie della comunicazione e gli strumenti digitali per l'analisi dei big data e per la fruizione digitale dei servizi turistici offrono, oggi, alcune reali opportunità per l'efficacia e l'efficienza pubblica e privata della DMO (Bazzanella et al. 2020).

3. La piattaforma HERIBITS: sviluppo di un modello per la progettazione territoriale nel turismo

L'approccio sistemico alle dinamiche di gestione e valorizzazione integrata del territorio influenza il mer-

cato turistico nell'ambito delle relazioni interagenti che si instaurano fra i luoghi del turismo e le comunità che vi risiedono (Modina et al. 2012). In linea con questa prospettiva di studio, la quale integra il tema della narrazione territoriale con le logiche intersettoriali di pianificazione del turismo, i processi di *empowerment* della comunità locale trovano ampia opportunità di sviluppo nell'ambito del progetto di ricerca denominato HERIBITS (Pollice, Spagnuolo, 2015).

Il progetto HERIBITS (Heritage Best Practice Models and Crowdfunding Intelligence to enable the Culture Economy) è stato ideato nel 2015, allo scopo di ottimizzare l'impiego dei fondi comunitari e nazionali nell'ambito dello sviluppo territoriale attraverso modelli avanzati di software engineering, con particolare attenzione ai temi quali: la tutela e la valorizzazione culturale, la promozione delle identità e il turismo culturale. Tale progetto, finanziato dai Fondi Europei di sviluppo regionale 2014-2020 della Regione Toscana, è stato coordinato, per la parte di sviluppo scientifico, dal Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università di Pisa, con la collaborazione dei seguenti partner coinvolti: Space S.p.a. (capofila), Università di Pisa (Dipartimento di Scienze Politiche), Resolvo S.r.l., Rigel Engineering S.r.l., K4D (*Knowledge for Development*) di FORUM PA.

La finalità progettuale di base si è incentrata sulla realizzazione di una piattaforma tecno-sociale su web rivolta, da un lato, alle istanze "dal basso" (ovvero quelle proposte comunità locale) e dall'altro, alle pubbliche amministrazioni e alle loro tecnostutture dedicate alla valutazione dei progetti territoriali. L'idea sottesa allo sviluppo di un prodotto informatico ad alto contenuto sociale e culturale è stata quella di progettare un insieme di strumenti che fossero in grado di accompagnare l'intero processo di selezione, attuazione e gestione delle iniziative di innovazione territoriale a carattere turistico e culturale. Un'ulteriore finalità progettuale è volta a garantire l'integrazione del tessuto sociale e della comunità civile con l'efficacia socio-economica delle iniziative progettuali e, altresì, con la qualità strutturale dei progetti attraverso l'elaborazione di analisi comparative tra buone pratiche territoriali.

Allo scopo di perseguire gli obiettivi di progetto, la metodologia è stata sviluppata attraverso una sequenza di attività, che sono state svolte a partire dal 2017 fino al 2019, e che si esplicano in: la redazione di un questionario quale modello per l'ideazione di nuove proposte progettuali (ad uso del cittadino), seguita da una fase di ideazione di sistemi di comparazione qualitativa e quantitativa fra idee progettuali ad uso del decisore pubblico. Infine, è stato elaborato un sistema analitico per la valutazione dell'impatto socio-economico che

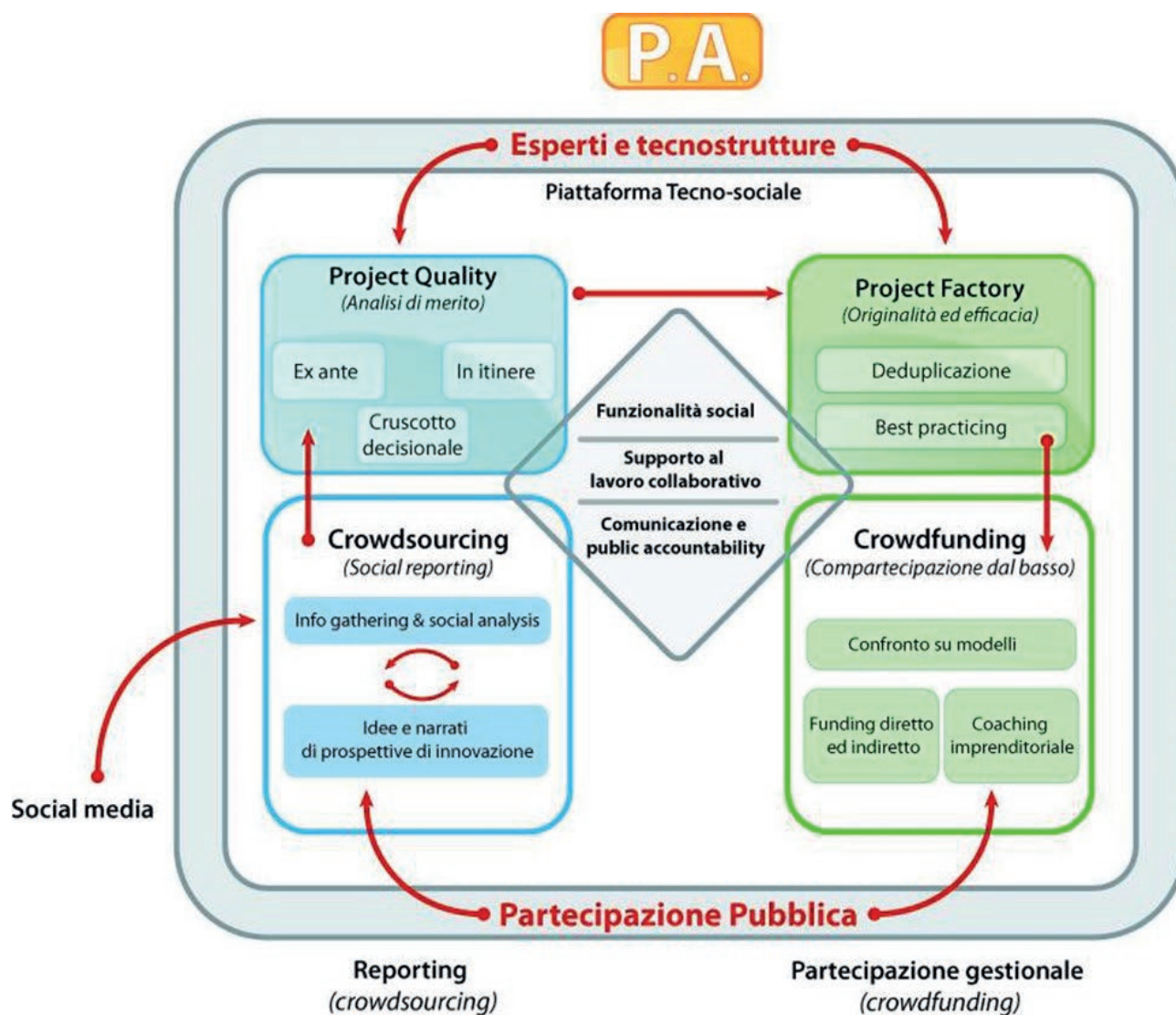


Figura 2. La piattaforma tecno-sociale HERIBITS: l'interazione progettuale fra utente-cittadino e utente-decisore pubblico. Fonte: progetto di ricerca HERIBITS.

ciascun progetto prevede di realizzare sul territorio interessato, allo scopo di individuare le implicazioni progettuali per la società locale. Una ulteriore funzione è esplicitata attraverso il modulo web dedicato al canale di crowdfunding quale strumento di finanziamento collettivo a integrazione dei tradizionali canali di finanziamento progettuale.

La figura 2 propone una lettura d'insieme dell'idea progettuale della piattaforma HERIBITS, la quale include un ambiente di lavoro aperto e distribuito su più nodi funzionali tra loro interoperanti: un ambiente di tipo *social*, all'interno del quale i diversi attori possono facilmente comunicare e interagire fra loro. Da un

lato, la Pubblica Amministrazione e le sue tecnostrutture impegnate nelle attività di programmazione dei fondi di coesione e, dall'altro, gli attori locali della società civile, attivi nel segnalare le iniziative per il territorio e nel supportarle operativamente ed economicamente. Allo scopo di mettere a sistema gli elementi di progettualità territoriale con le esigenze di sviluppo e di cooperazione tra gli stessi territori, la piattaforma HERIBITS è stata realizzata secondo le logiche di dialogo collaborativo fra i potenziali attori locali, con la finalità di favorire la promozione di forme di governo territoriale dal basso attraverso l'incontro diretto e indiretto fra l'utente-cittadino e l'utente-decisore pubblico.

La logica di funzionamento di tale piattaforma tecno-sociale è basata su un sistema di correlazioni esistenti fra una sezione puramente descrittiva, area che accoglie le proposte di progettualità territoriale avanzate dai residenti di un luogo, e una sezione analitica, nonché valutativa, ad opera del valutatore pubblico locale. Le due aree sono state realizzate a partire dall'idea di costruire un ambiente informatico dinamico e ben strutturato, quale contenitore di nuove progettualità turistico-culturali da implementare nei luoghi a vocazione turistica. Si tratta di un contenitore socio-culturale di idee empiriche e, pertanto, valutabili nei diversi criteri di analisi quali: il confronto fra le buone pratiche territoriali, l'indagine socio-economica locale e la previsione degli impatti e dei risultati territoriali.

La figura 2 mette in luce le modalità d'interazione che intercorrono fra i diversi moduli della piattaforma HERIBITS, ciascuno dei quali, seppur strettamente correlato all'altro, è stato sviluppato secondo specifiche funzioni in grado di rispondere alle particolari esigenze e caratteristiche degli utenti stessi. Il primo modulo software (definito di *crowdsourcing*) è dedicato all'acquisizione delle idee progettuali per e ad uso dell'utente-cittadino¹, ed è stato progettato per favorire la realizzazione delle idee di progetto secondo le linee guida fornite da un questionario interattivo online. Fra le numerose funzionalità, la piattaforma HERIBITS favorisce anche la partecipazione ai processi di redazione di documenti progettuali con funzioni semplificate per la presentazione e la pubblicazione di immagini, testi, storie e dossier multimediali, favorendo la visibilità pubblica delle attività realizzate sul territorio.

La seconda area funzionale (definita area di *project quality*) è dedicata alle funzioni di analisi qualitativa dei progetti e include le funzioni utili alla valutazione progettuale che permettono all'utente di migliorare la sua idea iniziale. Il successivo modulo (definito di *project factory*) è dedicato alla valutazione comparativa dei progetti da parte dei decisori pubblici; questa fase darà luogo alla validazione o meno dell'idea proposta e, quindi, alla eventuale fase di finanziamento del progetto, che potrà avvenire secondo le tradizionali modalità di finanziamento pubblico oppure in combinazione con i più attuali metodi di finanziamento collettivo, quali il *crowdfunding*.

L'area funzionale di *crowdsourcing* (quale contenitore delle idee progettuali dal basso) fornisce alcuni strumenti di gestione delle idee proposte dai cittadini e rappresenta il risultato di un processo di accurata analisi

a partire da un campione di 25 progetti italiani di riqualificazione turistico-culturale, i quali sono stati oggetto di valutazione in merito a: la struttura progettuale, i punti di forza e di debolezza, le criticità e risultati. Tale indagine preliminare ha dato luogo alla realizzazione di un modello di questionario idoneo alla creazione di idee progettuali ex novo, in stretta correlazione con i dati territoriali; dette proposte vengono rese consultabili attraverso il collegamento diretto alla piattaforma di analisi socio-economica *Asset* di FORUM PA², area che restituisce una lettura di dettaglio dei dati statistici territoriali. Nella fase finale della definizione dell'idea progettuale, l'utente-cittadino avrà disposizione una serie di funzioni di autovalutazione attraverso un cruscotto che analizza i tre criteri di misura che seguono.

La continuità nel tempo (ovvero la capacità di sopravvivenza del progetto che si protrae oltre il termine della fase di realizzazione operativa); la motivazione misurabile attraverso il grado di coinvolgimento degli attori locali alla realizzazione del progetto; l'impatto locale che misura, in termini quantitativi, i risultati e i benefici che il progetto è in grado di apportare al territorio nel quale intende operare. Alla luce di quanto sinora descritto, si può affermare che la logica di dialogo sottesa alla piattaforma HERIBITS mette in relazione i molteplici strumenti di analisi e di valutazione integrata fra il soggetto pubblico e quello privato (Dall'Ara, Morandi, 2004), quali presupposti essenziali per l'implementazione delle metodologie avanzate (che verranno esplicate nel paragrafo 4) utili alla messa a valore delle produzioni sociali e culturali per lo sviluppo locale partecipato (Castells 2004). Infine, è opportuno ricordare che il coinvolgimento proattivo della comunità locale passa attraverso i processi di governo condiviso, in una dimensione programmatica che oggi è sempre più orientata a un turismo sostenibile compatibile con il sistema-territorio.

Come ben noto, i valori fondanti della sostenibilità sociale ambiscono alla realizzazione di sistemi di cooperazione sinergica, i quali trovano concreta realizzazione nell'implementazione di uno strumento digitale quale è HERIBITS. Di fatto, una piattaforma digitale a sostegno della programmazione territoriale favorisce l'impegno della compagine sociale nella gestione delle risorse comuni per la realizzazione di nuove politiche di pianificazione territoriale (Curiazi, 2014).

¹ Inteso come individuo proponente dell'idea progettuale, quindi non valutatore pubblico di tale idea.

² A titolo di esempio, si veda la pagina web di presentazione delle funzioni della piattaforma *Asset*: <https://www.forumpa.it/citta-territori/sviluppo-sostenibile-asvis-sceglie-la-piattaforma-di-fpa-per-presentare-i-suoi-dati/>

4. La piattaforma HERIBITS: metodologie e strumenti a supporto della valutazione progettuale

Il progetto di ricerca HERIBITS pone le basi per lo sviluppo empirico di alcuni strumenti metodologici finalizzati all'analisi comparata delle diverse proposte progettuali che sono state avanzate all'intera della piattaforma descritta nel precedente capitolo. Tali strumenti risultano efficaci su due fronti: da un lato, per l'implementazione di una corretta procedura di valutazione delle proposte di progetto e, dall'altro, per l'identificazione delle buone pratiche, ovvero dei progetti che hanno riscosso maggiore successo nei diversi contesti territoriali (Fuchs, Weiermair, 2004). Tale processo è stato reso possibile dalle funzionalità messe a disposizione dalla piattaforma HERIBITS al valutatore pubblico, attraverso l'integrazione di metodologie di analisi qualitativa e quantitativa, quali: l'analisi SWOT, la valutazione comparata progettuale attraverso grafici di tipo radar e istogrammi, nonché le diverse applicazioni di analisi previsionale dell'impatto territoriale socio-economico che ciascun progetto è auspicabilmente in grado di produrre (Varra 2012).

La figura 3 illustra i moduli di deduplicazione e di valutazione delle buone pratiche (cosiddette di *best practicing*), i quali sono stati ideati per supportare il decisore pubblico nella fase di comparazione tra progetti simili per: territorio, tematica e per altre caratteristiche selezionabili dall'utente. L'utilità di tali funzioni è quella di confrontare i diversi elementi progettuali per evitare la duplicazione di progetti simili, nonché di far dialogare i diversi soggetti territoriali coinvolti in un'ottica di rete. In ultima analisi, gli strumenti software integrati nella piattaforma, delineano i punti di forza e di debolezza del progetto in corso di analisi, in relazione ai criteri analizzati (Dwyer, Kim, 2003).

Il modulo conclusivo della piattaforma HERIBITS include una serie di strumenti analitici utili alla valutazione ex ante delle ricadute progettuali sul territorio, grazie all'impiego di indicatori specifici per l'indagine analitica dei dati territoriali e dei dati di progetto, al fine di restituire un potenziale scenario di sviluppo progettuale (Ramella 2005). Tali indicatori, in linea con le caratteristiche intrinseche dei singoli progetti a carattere turistico-culturale, sono stati suddivisi per macro

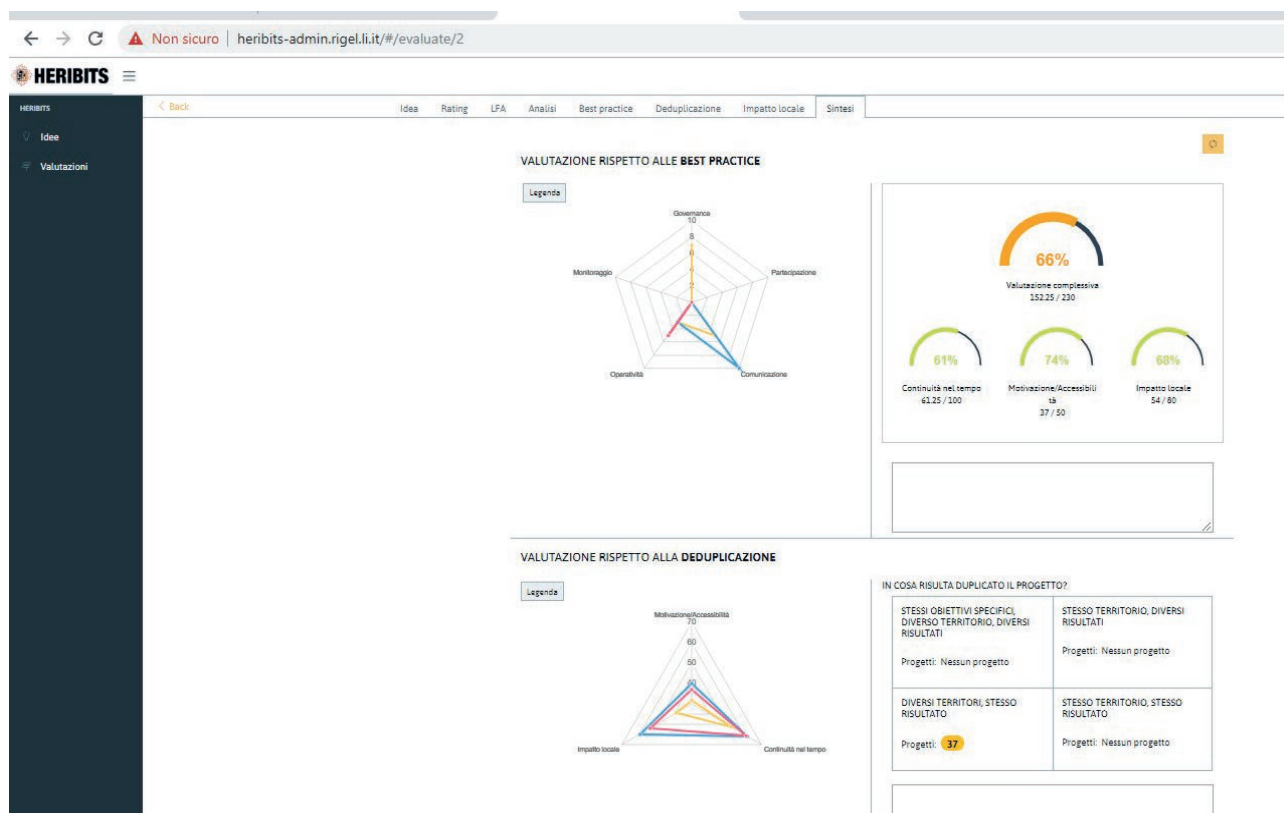


Figura 3. Deduplicazione e processi di valutazione comparativa delle buone pratiche. Visione di sintesi. Fonte: materiale del progetto di ricerca HERIBITS – piattaforma Asset di FORUM PA.

- aree tematiche afferenti ai campi scientifici, quali: economia, turismo, società e cultura e, infine, ambiente (Prezioso 2010).

I dati riferibili all'analisi dell'impatto locale vengono esplicitati graficamente attraverso l'uso di: serie storiche, mappe, grafici e tabelle, per mezzo dei quali emergono i risultati dei dati elaborati grazie a una serie di indicatori di valutazione (Caroli 2009; Castiglioni, De Marchi 2007). Le valutazioni d'impatto territoriale sono state rese possibili grazie all'impiego di due metodologie.

In primo luogo, sono state impiegate delle metodologie che consentono di valutare i possibili effetti di un investimento nell'arco di un determinato periodo di tempi su un territorio: si tratta di analisi previsionali, quindi *ex-ante* alla realizzazione di un'azione a livello locale. In secondo luogo, sono state adottate le modalità d'indagine statistica d'impatto utilizzate nel campo della ricerca sociale (per *proxy* o per *cluster*) che permettono di valutare in quale misura un certo investimento o azione abbia influenzato il sistema socio-territoriale. In questo specifico caso si parla di analisi di impatto, vale a dire *ex-post*, rispetto alla realizzazione di investimenti oppure alla messa in opera di progetti. Le due metodologie applicate sono riferite alla tipologia qualitativa (a titolo di esempio, il metodo Delphi) e a quella quantitativa, come l'analisi multi-criterio (Bellucci et al. 2019).

Le prime offrono indicazioni generalmente non numeriche o utilizzano informazioni statistiche per offrire una dimensione dell'impatto; le seconde includono una serie di metodi con i quali è possibile stimare in modo probabilistico l'impatto di una iniziativa con strumenti statistici previsionali; queste ultime necessitano di un set di variabili rilevate per una serie storica congrua all'obiettivo della stima. Nel caso dei progetti turistico-culturali la dimensione quantitativa appare istituzionalizzata sin dalla seconda metà degli anni Novanta, quando diverse agenzie intergovernative, come la World Tourism Organization delle Nazioni Unite (UNWTO), chiariscono la necessità di identificare misure e iniziative volte a sviluppare un turismo sostenibile.

La letteratura scientifica (Pavione 2016; Romei 2009), mostra, inoltre, come le attività turistiche possano generare impatti economici positivi a livello locale; tuttavia, è plausibile che l'occupazione e la ricchezza prodotte dalle attività turistiche possano avere effetti negativi sull'ambiente naturale e sociale in cui sono presenti gli attrattori turistici. In tal senso, risulta necessario rilevare gli impatti socio-economici ed ecologici per ridurre l'impatto ambientale e migliorare l'effetto positivo del turismo sul tessuto socio-economico (Santisi et al. 2013). Per questa ragione, sono presenti diverse proposte di indicatori che le istituzioni (dal livello locale a quello sovranazionale) hanno elaborato per il monitoraggio delle variabili ritenute capaci di rilevare le dimensioni

Indicatori	Di progetti		Statistiche ufficiali
	Quantitativo	Qualitativo	
Incremento arrivi turistici			x
Incremento presenze turistiche			x
Incremento imprese turistiche e di ristorazione			x
Incremento di imprese di servizi turistici	X		
Incremento di addetti a tempo determinato nel turismo	X		
Incremento di addetti a tempo indeterminato nel turismo	X		
Incremento dell'offerta turistico-culturale		x	
Incremento della vendita di servizi turistico-culturali	X		
Incremento della vendita di servizi per turisti e residenti	X		
Incremento delle visite ai beni culturali		x	

Figura 4. Dimensioni rilevanti per la valutazione dei progetti nel settore turistico-culturale ed esempio di set di indicatori individuati. Disponibilità dato provinciale (P) e comunale (C). Fonte: elaborazione progettuale del gruppo di ricerca HERIBITS dell'Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Politiche.

del turismo³ (Nocifora et al. 2009). In sintesi, una volta definito l'insieme di variabili capaci di rilevare in modo adeguato il potenziale di sviluppo territoriale di ciascuna proposta progettuale (benché sempre approssimativo, poiché colgono in modo sintetico le dimensioni di un fenomeno dinamico e mutevole), è possibile osservare quali relazioni sussistono tra loro rispetto alle variazioni del numero di turisti, nonché del numero di attrattori (nuovi musei o riqualificati, nuove iniziative turistiche come sagre, eventi, rassegne culturali, etc.).

A partire dai primi risultati emergenti dagli indicatori utilizzati è stato possibile costruire un modello di analisi comparativa dell'impatto territoriale, inteso in senso stretto come esito a valle dei risultati ottenuti in un territorio a seguito della realizzazione del progetto turistico. Tali indicatori, seppur accreditati in letteratura, sono stati considerati in chiave previsionale, considerando anche la disponibilità dei dati a livello provinciale e comunale, con il fine ultimo di avvalorare la proposta progettuale, il suo grado di fattibilità ed il suo esito vincente sul territorio.

Alcuni indicatori, di natura qualitativa e quantitativa (elencati nella figura 4), sono stati ideati dal gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze Politiche nell'ambito del progetto HERIBITS e illustrano il potenziale incremento che, per ciascuna variabile, può essere misurato sul sistema territoriale, a fronte della messa opera delle azioni progettuali (valutazione ex-post). Gli indicatori utilizzabili nella fase di analisi dall'elaborazione dei dati disponibili dalle fonti ufficiali nazionali di rilevazione statistica (a titolo di esempio ISTAT, e ISPRA⁴), le quali sono in grado di restituire una fotografia del territorio oggetto di studio in relazione al suo contesto socio-economico e turistico-culturale.

Infine, il quarto modulo di crowdfunding si inserisce trasversalmente ai tre moduli della piattaforma, in quanto elemento che si pone sia nella fase conclusiva della valutazione progettuale del decisore pubblico, sia nella fase conclusiva della proposta elaborata dal cittadino.

Uno strumento ad alta componente sociale quale è il crowdfunding, capace di generare creatività e innovazione territoriale, generando idee imprenditoriali ad alta percentuale di occupazione locale ed alto impatto economico nei territori oggetto di sviluppo (Vanacker et al. 2019). Tale duplice opportunità intende agevolare l'approvazione e il sostegno finanziario delle idee progettua-

li che risulta talvolta complementare, talvolta essenziale. Nel più ampio contesto paradigmatico di Industria Turistica 4.0⁵, le nuove tecnologie digitali animano gli ambienti turistici territoriali e sociali attraverso la condivisione dell'informazione e della conoscenza, per favorire, peraltro, i processi di co-creazione dell'esperienza turistica tra i molteplici portatori d'interesse locali (De Falco, La Foresta 2019).

5. Dalla progettazione alla narrazione turistica, fra dialogo sociale e animazione territoriale

Le emergenti dinamiche del turismo globale, in stretta correlazione con i recenti eventi geopolitici e con la conseguente riformulazione delle tendenze del turismo, aprono nuovi panorami d'incontro tra la domanda e l'offerta turistica, secondo nuove letture narrative dei paesaggi geografici e delle relative interpretazioni digitali (Prunesti, Casagrande 2012). Come ben noto, i saperi digitali che spaziano dai campi di studio prettamente umanistici a quelli meramente scientifici, valorizzano ampiamente la proprietà intellettuale dei sistemi di comunicazione digitale, grazie all'apporto semantico e al contributo valoriale che conferiscono alla società digitale (Marras 2021).

Nell'ambito dello scenario narrativo e relazionale tra il consumatore-turista e l'ecosistema turistico di riferimento, la digitalizzazione dei processi di trasmissione delle informazioni turistiche rappresenta il veicolo di crescita e di affermazione dei fenomeni, non solo turistici, della narrazione delle storie e delle identità locali (Pencarelli et al. 2011).

La comunicazione digitale diviene, quindi, non solo un linguaggio di interscambio fra il turista e il residente, ma, altresì, una formula di connessione tra i produttori locali e i decisori pubblici, in un contesto spazio-temporale ben definito. Il turismo, quale settore intrinsecamente complesso e dinamico, è oggetto di rinnovate letture paradigmatiche che si sviluppano a partire dai più recenti scenari di transizione sociale e culturale e, tali modelli interpretativi permeano i comportamenti sociali dei turisti, anche in relazione alle comunità ospitanti che animano le destinazioni. Di fatto, lo spostamento vacanziero implica una mobilità spaziale spinta da motivazioni individuali che, tuttavia, sono spesso indotte da comportamenti collettivi e da esigenze di massa. In tale contesto tanto economico, quanto socio-culturale, le diverse configurazioni di prodotto turistico delineano altrettan-

³ A livello regionale si propone il modello degli Osservatori Turistici di Destinazione della Regione Toscana.

⁴ Dati validati dai portali statistici istituzionali italiani sui temi sociali, economici e ambientali.

⁵ Paradigma orientato ai valori della trasformazione ed evoluzione digitale del settore turistico.

te pratiche turistiche differenziate, a partire, da un lato, dai variegati fattori motivazionali dei turisti e, dall'altro, dalla rappresentazione dell'immaginario turistico di destinazione: immaginario che talvolta si rispecchia in una 'fusione di massa' verso le mete del turismo (Savelli, 2009). In effetti, all'interno dei diversi ambiti territoriali, i fattori di attrazione turistica si plasmano con l'immagine della destinazione sulla base delle specificità peculiari dei luoghi, dei loro tratti antropici, geomorfologici e culturali; seppure sia appurato che la commercializzazione turistica degli stessi non sia conforme alla reale fotografia della più autentica identità territoriale.

Il discostamento tra la visione autentica e la costruzione dell'identità dei luoghi di vacanza è oggetto di studio della branca della comunicazione turistica che, nei tempi più recenti, richiama opportunamente i tratti narrativi del turismo esperienziale, in stretta correlazione con le tipicità dei luoghi da scoprire *in situ* (Pollice, Spagnuolo 2015). In tale prospettiva di analisi, la digitalizzazione del turismo ha trasformato i fenomeni promozionali, nonché strategie di pianificazione, di governo e di gestione delle destinazioni del turismo (Ejarque 2009).

È nell'attuale momento storico, che la rappresentazione dell'immaginario turistico passa attraverso uno sguardo del turista del tutto rinnovato, esigente e non perfettamente profilato, ma in costante ricerca tra innovazione ed emozionalità. Ad oggi, il concetto di identità territoriale è oggetto di studi e riflessioni nella letteratura delle scienze turistiche, secondo nuove riletture di tipo spaziale che incidono sulla pianificazione e sulla gestione dei flussi turistici e dei residenti. Come evidenziato dagli studi sul tema, ciascun assetto territoriale segue delle proprie logiche di autoriconoscimento a partire da un linguaggio spaziale e relazionale che sia condiviso dai residenti e dai visitatori sulla base di percezioni e rappresentazioni diverse (Golobic, Marot 2011). Alla luce dei comportamenti turistici della post-modernità, sempre più relazionali e digitali, la narrazione della bellezza dei luoghi e della loro storia passa attraverso le parole dei residenti e attraverso i social network che trasformano le modalità di fruizione turistica dei classici luoghi di vacanza (Lemmi 2020).

In questo mutevole contesto, il ruolo dei big data e della sharing economy ha notevolmente influenzato la programmazione e il governo dei sistemi turistici territoriali, nonché le strategie di marketing turistico, attualmente orientate all'acquisizione predittiva dei dati. Pertanto, la destinazione assume l'aspetto di un ecosistema digitale iperconnesso. Un ecosistema turistico digitalizzato è spesso il risultato di processi di co-creazione e co-progettazione che rappresentano il nuovo linguaggio di un turismo in fase di riprogrammazione, dove il turi-

sta diviene co-autore della destinazione stessa, in quanto figura che incide tanto sulla promozione della località quanto sulla distribuzione dei flussi turistici locali (Lemmi 2019).

In tal senso, l'impatto delle nuove tecnologie digitali del turismo, nelle loro molteplici modalità d'interazione, da un lato, con la filiera turistica e, dall'altro, con gli attori del territorio, rappresentano l'elemento di raccordo tra: la comunicazione turistica emozionale, il sistema locale di politiche nel turismo e il sistema coinvolgimento della società civile (Piselli, 2005). I caratteri di unicità che connotano le località turistiche hanno dimensioni visuali in continuo rinnovamento; da quelle della mondanità tipica del consumismo moderno, ai simboli delle destinazioni turistiche internazionali, sino alle più originali rappresentazioni dell'autenticità intrinseca dei luoghi (Urry 1992). A tale riguardo, il concetto di autenticità, più che una condizione statica della rappresentazione del luogo, può essere definito: un processo dialettico tra lo status quo delle cose e la loro opportunità di evoluzione, sia intesa come elusione dallo stereotipo, oppure come reinterpretazione della più antica tradizione (Sacco, 2016). Tale reinterpretazione autentica dei luoghi rappresenta oggi il più grande valore di rivalutazione territoriale da parte dei cittadini, con risultati positivi per la riqualificazione dell'offerta turistica, orientata verso modelli di sostenibilità ambientale, scambio interculturale e rigenerazione delle destinazioni turistiche.

Come afferma la letteratura turistica sul tema della rappresentazione autentica del luogo e degli elementi che lo compongono, MacCannell (2011) riferisce il concetto di "teatralità metaforica", già enunciata da Goffman, per descrivere le produzioni turistiche che mascherano autenticità a favore di una messa in scena teatrale al servizio del turista ignaro (Enderson 2000). Più recentemente, le riflessioni sociologiche sui temi della rappresentazione identitaria nel turismo richiamano le dinamiche di mercificazione culturale delle specificità del luogo ad uso turistico (Greinar 2019) e, parallelamente, all'idea di immaginario simbolico della destinazione turistica. Secondo MacCannell, il grado di soddisfazione del turista post-moderno dipende dal livello di sovrapposizione dell'immaginario mentale della destinazione rispetto alla sua reale conformazione e, in tale dinamica, l'elemento narrativo acquisisce un valore tanto simbolico per il turista, quanto realistico per la comunità locale (Mac Cannel, 2011).

Questa relazione dicotomica e talvolta conflittuale tra il residente e il visitatore pone all'attenzione di geografi, sociologici, nonché di antropologi, un fattore sostanziale, altresì, nei campi di studio di matrice economica e culturale del turismo. Alla luce di tali riflessioni, la forte

connessione tra la comunicazione turistica e la relazione comunità locale-residente è un tema centrale nella pianificazione della destinazione e nei processi di governo e progettazione turistica partecipata. Inoltre, la tutela delle tradizioni e dei valori autentici dei territori attiva meccanismi di gestione e controllo dei flussi turistici, modificando le modalità di fruizione dei luoghi, al fine di contenere le ricadute negative (Franch, Peretta 2020).

Si può affermare, quindi, che il ruolo dei cittadini diviene strategico nel veicolare il volto più autentico del luogo quale elemento d'innovazione: intesa come innovazione nella gestione, nella fruizione e nella comunicazione delle destinazioni turistiche. Infine, la figura del facilitatore culturale, ovvero colui che si integra perfettamente con la comunità locale, assicura una reale sinergia tra innovazione e autenticità, secondo i migliori standard di accoglienza e di coesione nella relazione turista-cittadino (Fistola, La Rocca 2018). Oggi, nell'epoca del turismo globalizzato e iperdinamico, il concetto di autenticità svolge un ruolo narrante capace di generare processi di riqualificazione e di "riappropriazione territoriale": processi creativi e socialmente utili, portatori di valore aggiunto per la società e per l'economia, che incarnano il più ampio paradigma Cultura 3.0. Paradigma che ha trasformato il settore dell'industria creativa e del turismo culturale grazie all'ascesa delle innovazioni digitali, grazie alla loro capacità di ridefinire la geografia socio-culturale degli spazi turistici e, altresì, i modelli di consumo del patrimonio culturale (Sacco, Ferilli, Blessi 2018). A tale riguardo, si fa riferimento al ruolo proattivo del turista post-moderno, il cosiddetto *prosumer*, ovvero il visitatore quale coproduttore di esperienze e altresì di contenuti turistici, quindi di prodotti turistici (Lemmi 2015).

Inoltre, è opportuno ricordare come e in quale misura le trasformazioni delle nuove tecnologie digitali abbiano contribuito alla realizzazione delle piattaforme collaborative ad uso sociale e culturale; alcune di queste sono state specificamente costruite su misura per la progettazione delle destinazioni turistiche e a sostegno dei decisori nella programmazione della governance turistica. In tal senso, l'impegno civico si esplica attraverso il dialogo sociale tra il settore e pubblico e quello privato, che si sostanzia in azioni di promozione e sviluppo territoriale attraverso il capitale sociale e l'azione politica. Numerosi sono i benefici per la società: progetti di economia circolare, digitalizzazione dei processi sociali, società equa e inclusiva e sostenibile (Prezioso 2010). In definitiva, la letteratura sinora menzionata a supporto del caso empirico HERIBITS, conferma gli assunti teorici secondo i quali le scelte di governo territoriale emergono da un attento studio dello spazio geografico della

destinazione e dei relativi flussi di spostamento dei turisti in arrivo, in stretta correlazione con l'elemento comunicativo, anche di natura digitale, che delinea le strategie di narrazione territoriale.

In effetti, analogamente alle piattaforme di crowdfunding, le piattaforme di comunicazione turistica attraggono l'interesse collettivo e si presentano come contenitori di idee e di significati multimediali utili alla formulazione di nuove proposte per i territori (Baggio, 2017).

6. Riflessioni conclusive

L'elaborato intende offrire una riflessione ad ampio spettro sul tema della pianificazione partecipata della destinazione turistica, considerando il connubio vincente tra la narrazione digitale dei luoghi di vacanza e le dinamiche virtuose di governo territoriale (La Foresta, 2016). Alla luce del valore narrativo delle nuove tecnologie digitali per lo sviluppo di progettualità virtuose e sostenibili nel campo dell'innovazione e della rigenerazione dei territori turistici, s'intende altresì approfondire la dimensione dell'identità e della rappresentazione del luogo turistico (Pencarelli et al. 2011). Di fatto, lo sguardo turistico, nella sua declinazione geografica e sociologica, offre spunti di riflessione sulle complesse dinamiche che interessano la relazione tra il turista e il residente, nonché le modalità di rappresentazione identitaria della destinazione di vacanza (Greinar 2019).

A fronte di ciò, il presente elaborato offre alcuni di spunti di riflessione rivolti al ruolo proattivo del cittadino nella sfera della progettazione turistica, per una visione sinergica con il decisore pubblico. Tale prospettiva d'indagine è orientata sulla visione di pianificazione e gestione di una destinazione sempre più digitalizzata e interconnessa con i portatori d'interesse locale, tra i quali lo stesso turista. A questo proposito, la narrazione turistica, virtuale e reale, in stretta integrazione con le politiche pubblico-private di governo territoriale, acquisisce i caratteri fondanti della sostenibilità e dei processi di governo partecipato ai diversi livelli territoriali, che, interagendo di concerto, promuovono il prodotto turistico 'reticolare' (Desinano 2018).

Un prodotto turistico che riflette la più ampia accezione olistica della destinazione turistica, quale sistema interconnesso e fortemente integrato con la comunità locale e con i suoi caratteri socio-culturali distintivi (Lemmi 2015). Oggi il settore turistico-culturale vive di nuove progettualità che sono opera della creatività della comunità locale e, in modo sempre più evidente, anche del turista, quale co-creatore attivo del prodotto turistico inteso come destinazione. E' in tale quadro evolutivo

che le molteplici azioni e le politiche territoriali variano al variare degli andamenti di mercato, grazie alle tecniche di analisi delle informazioni statistiche, la cui elaborazione trasforma la distribuzione dei flussi turistici sul territorio, nonché le caratteristiche proprie degli itinerari turistici ad alta connotazione territoriale (Lemmi 2020).

La destinazione turistica della post-modernità, nella sua configurazione reticolare, è il risultato delle plurime relazioni tra la domanda e l'offerta e, al contempo, tra i diversi soggetti che la compongono. Ne consegue che, la destinazione turistica contemporanea, talvolta definita una destinazione *smart* (Del Vecchio et al. 2017), presenta le caratteristiche di un prodotto turistico a geometria variabile, il quale si esplica come il risultato della distribuzione disomogenea e multiforme dei flussi turistici nei medesimi spazi geografici. Tale complessità di analisi dei fenomeni a carattere turistico implica l'esigenza di approcci di marketing rinnovati, come, ad esempio, il marketing predittivo, al fine di interpretare l'informazione turistica per incontrare un'ampia tipologia di clientela (Ejarque 2009).

Anche le linee di governo e programmazione dei sistemi turistici territoriali favoriscono l'avvio di approcci innovativi, dando origine alle politiche territoriali integrate (a carattere pubblico-privato e multifiliera), sempre più orientate verso un nuovo paradigma turistico (Del Vecchio et al. 2018).

In un tale contesto turistico globale variabile e competitivo, l'organismo territoriale preposto alla gestione della destinazione (DMO), così come i diversi organismi di governo e gestione del turismo regionale e locale, deve necessariamente adeguarsi alle dinamiche di un turismo globalizzato e mutevole, all'interno di scenari di cambiamento non solo tecnologici, ma altresì sociali ed economici; specialmente nell'ottica corrente di una ripartenza volta al superamento del congelamento turistico causato dall'emergenza pandemica da Coronavirus (Franch, Peretta 2020).

La necessità di una totale rigenerazione del turismo prevede un riassetto dei compiti tradizionali delle entità preposte al governo degli ecosistemi turistici (Sung, 2013), che devono operare in prospettiva delle tendenze dei 'nuovi turismi': il turismo di prossimità, il turismo diffuso, lento e sostenibile, il turismo dei borghi e quello dei centri minori. Un turismo non soltanto rinnovato negli elementi e nelle modalità di fruizione delle risorse turistiche, ma, un turismo altresì riqualificato, è quello atteso dagli operatori della filiera turistica e per il quale gli enti di governo stanno realizzando misure di crescita e ripresa economica (Adamo F., 2020). Il fine ultimo è quello di favorire una società più equa, inclusiva e resiliente, anche a partire dal ruolo e dalla dimensione sociale che assume il turismo nell'industria culturale e

nelle politiche di tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio materiale e immateriale italiano, per offrire a ciascun cittadino l'opportunità di viaggiare.

La competitività delle destinazioni turistiche emergenti e di quelle a maggiore polarità turistica, che saranno in grado di ridefinire la loro tradizionale vocazione secondo le tendenze dei nuovi mercati del turismo, non potrà ignorare la forza attrattiva del turismo culturale e del turismo digitale: un binomio che, oltre ad apparire vincente, rappresenta una vera e propria esigenza, se non la prerogativa per il "rinascimento" del turismo mondiale (Bellini et al. 2020). Secondo tale visione, gli scenari evolutivi del turismo passano attraverso la contaminazione culturale e la condivisione dei contenuti sulle piattaforme digitali, quale è la piattaforma HERIBITS, all'interno delle quali confluiscono i numerosi dati territoriali utilizzabili a scopo d'indagine turistica.

Al fine di indagare un caso empirico che metta in luce gli elementi pianificatori e di scambio di informazioni tra il cittadino e il decisore pubblico per la progettazione territoriale, il progetto HERIBITS (qui menzionato come buona pratica) esprime quanto sia rilevante il dialogo sociale, che muove il comparto pubblico e quello privato, nella complessa dimensione manageriale del governo locale in tema di cultura e turismo. Nell'ambito di studio del progetto di ricerca HERIBITS, i risultati scientifici prodotti a seguito della realizzazione di una piattaforma tecno-sociale, quale fonte di nuove creatività progettuali nel turismo, rappresentano le leve di sviluppo locale all'interno di territori noti ai turisti, così come nelle aree dal potenziale turistico inespresso (Raymond, Richards 2000).

A fronte di un sempre più ampio uso delle piattaforme di consumo collaborativo e di quelle di finanziamento collettivo, le formule di economia circolare si impongono oggi tra le più efficaci risposte alla crisi pandemica, a testimonianza delle grandi capacità di adattamento delle comunità locali italiane alle situazioni di emergenza sociale ed economica: comunità resistenti al cambiamento e, quindi, resilienti (Giorda, Puttili 2011). È nella sfera della progettazione e sviluppo della destinazione turistica che i nuovi canali digitali abbracciano un pubblico di utenti sempre più ampio, che non contempla solo le istanze dei decisori pubblici, ma che coinvolge i cittadini come co-produttori e co-decisori del prodotto-destinazione (Galvagno, Giaccione 2017). In questo contesto programmatico, i processi di consapevolezza collettiva come il crowdfunding e le piattaforme di dialogo sociale attivano notevoli processi cognitivi da parte della comunità ospitante (Brent, Lorah 2019).

Il progetto di ricerca HERIBITS rappresenta, in questi termini, l'espressione empirica dei modelli di governo

locale dal basso e dei processi di consapevolezza collettiva, che prendono forma sia dalle logiche di governance multilivello, sia dalle formule di narrazione territoriale partecipata (Del Bando, De Martini, 2016). Di fatto, la progettazione territoriale partecipata scaturisce dalle piattaforme tecno-sociali, in quanto spazio di confronto, attivando l'interscambio sociale e la creazione di reti economiche; nonché attraverso le formule che si rifanno all'economia civile, laddove il finanziamento pubblico e il finanziamento bancario non siano sufficienti (Bartholini 2008). La piattaforma HERIBITS contempla un modello di acquisizione delle istanze progettuali che si configura come un fruttuoso approccio di lavoro collaborativo (e non competitivo) dalle spiccate finalità sociali (partecipazione attiva della cittadinanza, salvaguardia del patrimonio culturale e dell'identità locale).

A tal riguardo, fra i principi chiave della ripartenza del turismo, il binomio sostenibilità - digitalizzazione avvalorata, da un lato, il capitale sociale italiano (Benini 2020) e, dall'altro, i modelli produttivi ed economici più equi e qualitativi, quindi virtuosi e lungimiranti (Angelini, 2020). Modelli che si fondano strettamente sulle nuove politiche orientate alla promozione del patrimonio culturale e ambientale nazionale, secondo modalità di fruizione tanto tradizionali quanto innovative.

In questa ottica, la pianificazione del turismo passa attraverso le istanze dei cittadini e delle loro esperienze turistiche, realizzate con il contributo dei soggetti pubblici e di quelli privati, anche grazie i canali del finanziamento collettivo, ovvero le piattaforme di crowdfunding (Stiver et al. 2014).

In particolare, una visione manageriale dei sistemi territoriali che sia orientata ai principi di equità e inclusività sociale, si qualifica come azione di rivalutazione territoriale tanto sul piano economico quanto sul piano culturale; un'azione che si avvale dei contenuti tecnologici per la creazione di prodotti turistici emozionali, esperienziali e creativi, perlopiù orientati ai principi del turismo sostenibile, consapevole e, più recentemente, resiliente e inclusivo (Franch, Peretta 2020). Un luogo turistico è tale perché meritevole di essere visitato e, oggi, peraltro, viene così percepito quando il territorio, nel suo mero significato paesaggistico, interagisce con la società che vi risiede, con i suoi valori identitari portatori di significati antropologici e culturali (Bagnoli 2018).

Per concludere, è opportuno affermare che il valore scientifico di un progetto di ricerca multidisciplinare, dai connotati sociali e culturali, pone all'attenzione della comunità locale un tema di particolare rilevanza ai fini dello sviluppo sostenibile locale, sia in termini di promozione turistica che in termini di gestione e pianificazione manageriale della destinazione (Splendiani

2017). In particolare, lo sviluppo sostenibile di un territorio può essere letto sotto il profilo sociale, culturale e politico e, in tal senso, l'innovazione digitale è in grado di stimolare lo sviluppo culturale sotto il profilo cognitivo e progettuale, attivando i processi di innovazione e di apprendimento sociale (Brent, Lorah 2019). Se consideriamo i costrutti teorici sostenuti da Castells, secondo il quale la società delle reti è il risultato fra i fenomeni quali la globalizzazione e il localismo, appare chiaro che la presente ricerca espone un modello relazionale incentrato sulle funzionalità di dialogo che una piattaforma tecno-sociale è in grado di realizzare per la messa in rete dei soggetti territoriali in una visione politica partecipativa (Castells 2004).

Secondo questa chiave di lettura, è evidente che tali fenomeni di sviluppo creativo risultino culturalmente utili nella definizione dei processi di empowerment locale, sia sul piano comunicativo che sul piano socio-politico. In virtù delle evoluzioni sociali che connotano l'era della rivoluzione tecnologica, un sistema turistico vive, oggi, di processi di apprendimento e di crescita sociale sostenibili che, grazie all'approccio cooperativo fra enti pubblici e privati, rappresenta, altresì, il motore di crescita per una cittadinanza attiva (La Foresta 2016).

Riferimenti bibliografici

- Adamo, F. (2020). Una pianificazione comunitaria per la sostenibilità, competitività e sicurezza delle destinazioni turistiche italiane. *Annali del turismo*, 9, 171-179. http://www.geoprogress.eu/wp-content/uploads/2021/06/AdT2020_Adamo.pdf
- Angelini, G. (2020). Heal and thrive in a post-outbreak world. Covid-19 comments and suggestions, *4Hoteliers. Hotel, travel and hospitality news*. <https://www.4hoteliers.com/features/article/13457>
- Baggio, R., Scott, N., Cooper, C. (2012), Network governance: approcci quantitativi e qualitativi della tourism network analysis. In Pechlaner, H., Panizza, P., Valeri, M., Raich, F. (a cura di). *Destination governance: teoria ed esperienze*. Torino, Giappichelli, 279-302.
- Bagnoli, L. (2018). *Manuale di Geografia del turismo. Dal Grand Tour al Piano Strategico* (4ª edizione). Torino, UTET Università.
- Bartholini, I. (2008) (a cura di). *Capitale sociale, reti comunicative e culture di partecipazione*. Milano, Franco-Angeli.
- Bazzanella, A., Beritelli, P., Grigolli, P. (a cura di) (2020). *Destination Management (R)evolution. Il Trentino come*

- laboratorio di innovazione turistica (2002-2020)*. Milano, FrancoAngeli.
- Bellini, N., Campostrini, S., Pasquinelli, C., Triunfo, M. (2020). 'Ripartenza' o 'rinascimento'? Le politiche del turismo oltre l'emergenza. *Vision. Crafting the future. The post-Covid series*, 1-14. https://www.thinktank.vision/images/2020/Paper_Turismo.pdf
- Bellucci, M. Nitti, C., Chimirri, C., Bagnoli, L. (2019). Rendicontare l'impatto sociale. Metodologie, indicatori e tre casi di sperimentazione in Toscana. *Management Control*, 3, 166-187.
- Beritelli, P., Laesser, C. (2015). L'itinerario come principio per un nuovo paradigma. In Lemmi, E., (a cura di). *Turismo e management dei territori. I geoitinerari, fra valori e progettazione turistica*. Bologna, Pàtron, 109-122.
- Bezzi, C. (2016). *Cos'è la valutazione. Un'introduzione ai concetti, le parole chiave e i problemi metodologici*. Milano, FrancoAngeli.
- Bisiol, E., Landi, S., Marchioro, S., Sisto, S. (2019). Dal piano strategico del turismo veneto alla sua attuazione. *Turismo e Psicologia. Rivista interdisciplinare di studi, ricerche e formazione*, 12 (1), 50-56. https://turismoepsicologia.padovauniversitypress.it/system/files/papers/2019_1_4.pdf
- Brent, D., Lorah, K. (2019). The economic geography of civic crowdfunding. *Cities*, 90, 122-130.
- Calzati, V., De Salvo, P. (2012). *Le strategie per una valorizzazione sostenibile del territorio. Il valore della lentezza, della qualità e dell'identità per il turismo del futuro*. Milano, FrancoAngeli.
- Caroli, M. (2009). *Un modello per la valutazione della qualità di una destinazione turistica*. Bologna, Il Mulino.
- Castells, M. (2004). *La città delle reti*. Venezia, Marsilio.
- Castiglioni, B., De Marchi, M. (a cura di) (2007). Pae-saggio, sostenibilità, valutazioni. Padova, Università degli Studi di Padova ("Quaderni del Dipartimento di Geografia", 24), 115-130. http://wug.cab.unipd.it:8080/DigLib/DataBase/repository/1181806398/Quaderno_di_Geografia_24.pdf
- Cohen, E. (2009). Who is a tourist? A conceptual clarification. In Savelli, A. *Sociologia del turismo*. Milano, Hoepli.
- Curiazi, R. (2014). The social dialogue for tourism sustainability. The results of the research in the Province of Rimini. *Rivista Geografica Italiana*, 121, 179-198.
- Dall'Ara, G., Morandi, F. (2004). *I sistemi turistici locali. Normativa, progetti, opportunità*. Macerata, Halley.
- Del Bando, M., De Martini, P. (2016). Dalle politiche europee ai progetti del Governo locale per una responsabilità sociale di territorio. Il caso Regione Marche. *argomenti. Rivista di economia, cultura e ricerca sociale*, 5, 105-133.
- Del Chippa, G., Baggio, R. (2015). Knowledge transfer in smart tourism destinations: Analyzing the effects of a network structure. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4, 145-150.
- Del Vecchio, P., Ndou, V., Passiante, G. (2018). *Turismo digitale e smart destination. Tecnologie, modelli e strategie per la crescita di un sistema turistico integrato*. Milano, FrancoAngeli.
- De Falco, S., La Foresta, D. (2017). Il patrimonio culturale in epoca 4.0: una nuova geografia dello sviluppo turistico. *Annali del Turismo*, VI, pp. 39-58.
- Del Vecchio, P., Mele, G., Ndou, V., Secundo, G. (2017). Creating value from Social Big Data: Implications for Smart Tourism Destinations. *Information Processing and Management*, 54 (5), 847-860.
- Desinano, P. (2018). *Destination management: Prospettive teoriche e modelli applicativi*. Milano, FrancoAngeli.
- Dwyer, L., Kim, C. (2003). Destination competitiveness: determinants and indicators. *Current Issues in Tourism*, 6 (5), 369-414.
- Ejarque, J. (2009). *Destination marketing. La nuova frontiera della promocommercializzazione turistica*. Milano, Hoepli.
- Ejarque, J. (2015). *Social Media Marketing per il turismo*. Milano, Hoepli.
- Enderson, T. (2000). Staging Tourism. Tourists as Performers. *Annals of Tourism Research*, 27 (2), 322 -344.
- Feseimaner, D., Xiang, Z. (2018). *Design Science in Tourism: Foundations of Destination Management*. Cham (CG), Springer.
- Fistola, R., La Rocca, R. (2018). Slow Mobility and Cultural Tourism. Walking on Historical Paths. In Papa, R., Fistola, R., Gargiulo, C. (2018). *Smart Planning: Sustainability and Mobility in the Age of Change*. Cham (CH), Springer, 301-322.
- Franch, M., Peretta, R. (2020). *Turismo, fragilità, emergenze*. Milano, McGrawHill.
- Fuchs, M., Weiermair, K. (2004). Destination Benchmarking: An Indicator-System's Potential for Exploring Guest Satisfaction. *Journal of Travel Research*, 212-225.

- Galvagno, M., Giaccone, S. (2017). *Il turismo creativo. Fondamenti teorici ed esperienze del territorio*. Torino, Giappichelli.
- Giorda, C., Puttili, M. (2011). *Educare al territorio, educare il territorio. Geografia per la formazione*. Roma, Carocci.
- Golobic, M., Marot, N. (2011). Territorial impact assessment: Integrating territorial aspects in sectoral policies. *Evaluation and Program Planning*, 163-173.
- Gon, M. (2018). Processi partecipativi e collaborazione nella gestione del turismo. In Marangon, F., Gon, M., Massaro, M. (a cura di). *Processi partecipativi nella progettazione turistica. Il caso del forum per il turismo in Friuli-Venezia Giulia*. Udine, Forum.
- Greiner, A., Dematteis, G., Lanza, C. (2019). *Geografia Umana. Un approccio visuale* (3ª edizione). Torino, UTET Università.
- Kotler, Ph., Bowen, J., Makens, J., Baloglu, S. (2018). *Marketing del turismo* (7ª edizione). Milano, Pearson.
- La Foresta, D. (2016). Turismo, comunicazione digitale e partecipazione sociale: un'analisi dei portali istituzionali delle Regioni italiane. *Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia*, 158, 145-155.
- Landi, S. (2003). *La marca del turismo*. Milano, Touring editore.
- Lazzeroni, M., Morazzoni, M., Paradiso, M., (2019). La ricerca geografica sull'innovazione e l'informazione: nuovi approcci, ambiti di studio e strumenti di analisi. *Geotema*, 59, 3-10.
- Lemmi, E. (2020a). Heritage and new communication technologies: development perspectives on the basis of the Via Francigena experience. In Cantoni, L., De Ascaniis, S., Elgin-Nijhuis, K. (Eds). *Conference Proceedings: Heritage, Tourism and Hospitality International (HTHC) 2020. Living heritage and sustainable tourism* (April 6-8, 2020, Mendrisio, Svizzera). Lugano, Università della Svizzera italiana.
- Lemmi, E. (2020b). Destinazioni turistiche sostenibili, reti territoriali e competitività digitale. In Piraina, D., Vanni, M. *La nuova museologia: le opportunità nell'incertezza. Verso uno sviluppo sostenibile*. Torino, Celid, 213-220.
- Lemmi, E. (2019). Scenario per il domani. Il futuro *tailor-made* del Turismo. In Marcesini, P. (a cura di). *La Memoria del Futuro*. Milano, Gruppo VeGé 60° Anniversario, 74-75.
- Lemmi, E. (a cura di) (2015). *Turismo e management dei territori. I geotinerari, fra valori e progettazione turistica*. Bologna, Pàtron.
- Lemmi, E. (2009). *Dallo "spazio consumato" ai luoghi ritrovati. Verso una geografia del turismo sostenibile*. Milano, FrancoAngeli.
- Lemmi, E., Deri, M.G. (2020). A new model for the 'Tourism Renaissance': the case study of the Tuscan village of San Pellegrino in Alpe. *Almatourism*, 22, 19-43.
- Lemmi, E., Deri, M.G., Coli, E., Fantoni, G. (2021). Livello di digitalizzazione della filiera turistica in Toscana. In Fantoni, G., Mocenni, C., Visintin, F. (a cura di). *Processi di digitalizzazione delle imprese toscane nel settore turistico*. Pisa, Declar Srl, 33-51.
- Lozato-Giotart, J. (2008). *Geografia del turismo*. Milano, Hoepli.
- Lozato-Giotart, J., Balfet, M., Capocchi, A. (2009). *Progettazione e gestione di sistemi turistici. Territorio, sistemi di produzione e strategie*. Milano, FrancoAngeli.
- Maccannel, D. (2011). *The Ethics of Sightseeing*. Berkeley, University of California Press.
- Magnatti, P., Ramella, F., Trigilia, C., Viesti, G. (2005). *Patti territoriali. Lezioni per lo sviluppo*. Bologna, Il Mulino.
- Martini, M. (2005). *Management e marketing delle destinazioni turistiche territoriali. Metodi, approcci e strumenti*. Torino, Giappichelli editore.
- Modina, M., Quattrococchi, B., Quintiliani, M. (2012). Impresa, rating e territorio. *Atti del XXIV Convegno annuale di Sinergie "Il territorio come giacimento di vitalità per l'impresa"* (Lecce, 18-19 ottobre 2012). Verona, Cueim, 149-160.
- Montanari, F. (2011). *Territori creativi. L'organizzazione delle politiche a supporto della creatività*. Milano, Egea.
- Nocifora, E., De Salvo, P., Calzati, V. (2011). *Territori lenti e turismo di qualità. Prospettive innovative per lo sviluppo di un turismo di qualità*. Milano, FrancoAngeli.
- Pais, I., Peretti, P., Spinelli, C. (2014). *Crowdfunding. La via collaborativa all'imprenditorialità*. Milano, Egea.
- Palumbo, M. (2015). *Il processo di valutazione. Decidere, programmare, valutare*. Milano, FrancoAngeli.
- Paradiso, M. (2003). *Geografia e pianificazione territoriale della società dell'informazione*. Milano, FrancoAngeli.
- Parmar, B. L., Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Purnell, L., de Colle, S. (2010). Stakeholder theory: the state of the art. *The Academy of Management Annals*, 4 (1), 1-63.

- Pavione, E. (a cura di) (2016). *Turismo sostenibile e valorizzazione del territorio. Sfide e opportunità di sviluppo del cicloturismo in Italia*. Roma, Aracne.
- Pencarelli, T., Cioppi, M., Splendiani, S. (2011). Web communication nel turismo: analisi dei portali turistici delle regioni italiane. *Atti del XXIII Convegno Annuale di Sinergie* (Milano, 10-11 novembre 2011), 1-30.
- Pezzano, A., Canova, L., Giannone, M., Placenti, F., Pucci, O., Sangiorgi, A. (2013). Valutare la competitività delle regioni come destinazioni turistiche. Proposta e applicazione di un modello praticabile. *Rivista di Scienze del Turismo*, 1, 117-140.
- Piselli, F. (2005). Capitale sociale e società civile nei nuovi modelli di governance locale. *Stato e Mercato*, 75, pp. 455-486.
- Pollice, F., Spagnuolo, F. (2015). La progettazione di itinerari "community-involved". In Lemmi, E. (a cura di). *Turismo e Management dei territori, i Geoitinerari tra valori e progettazione turistica*. Bologna, Patron, 149-168.
- Prezioso, M. (2010). Progettare lo sviluppo turistico. Percorso di *planning* economico-territoriale in sostenibilità. In PANICCIA P., Silvestrelli, P., Valeri, M (a cura di). *Economia e management delle attività turistiche e culturali: destinazione, impresa, esperienza: contributi di ricerca*. Torino, Giappichelli, 3-33.
- Prunesti, A., Casagrande, G. (2012). Geografia sociale, comunicazione geolocalizzata e realtà aumentata. In Cerreti, C., Dumont, I., Tabusi, M. (a cura di). *Geografia Sociale e Democrazia*, Roma, Aracne editrice, 105-119.
- Raymond, C., Richards, G. (2000). Creative Tourism. *ATLAS News*, 23, pp. 16-20.
- Romei, P. (a cura di) (2009). *Turismo sostenibile e sviluppo locale*. Ancona, CEDAM.
- Rossi, A., Goetz, M. (2011). *Tourist Experience Design*. Milano, Hoepli.
- Sacco, P. (2016). Seven routes to authenticity. Proceedings From: *Ecosistemi Digitali 2017. Tema n. 3, Narrative ed Autenticità*, Firenze.
- Sacco, P.L., Ferilli, G., Tavano Blessi, G. (a cura di) (2018). *Cultura e sviluppo locale. Verso il Distretto Culturale evoluto*. Bologna, Il Mulino.
- Santisi, G., Platania, S., Paolillo, A. (2013). Sviluppo del territorio e politiche del turismo: la valutazione dell'impatto turistico dal punto di vista dei residenti. *Turismo e Psicologia. Rivista interdisciplinare di studi, ricerche e formazione*, 1, 106-116.
- Simonica, A. (2004). *Turismo e società complesse. Saggi antropologici*. Roma, Meltemi.
- Sinh, B. et al. (2016). Stakeholder model application in tourism development in Cat Tien, Lam Dong. *Journal of advanced research in Social Sciences and Humanities*, vol. 1, 73-95.
- Splendiani, S. (2017). *Destination management e pianificazione turistica territoriale. Casi e esperienze in Italia*. Milano, FrancoAngeli.
- Sung, K. (2013). *Community Destination management in Developing economies*. New York, Walter Jemieson.
- Vanacker, T., Vismara, S., Xavier, V. (2019). What happens after a successful crowdfunding campaign? In Landström, H., Parhankangas, A., Mason, C. *Handbook of research of crowdfunding*. Edward Elgar, 227-247.
- Varra, L. (2012). La destinazione turistica come prodotto di relazioni operative e cognitive: il ruolo dell'OTD nel governo delle relazioni interorganizzative e nei processi di sviluppo del territorio. In Varra, L. (a cura di). *Dal dato diffuso alla conoscenza condivisa: competitività e sostenibilità di Abetone nel progetto dell'Osservatorio Turistico di Destinazione*. Firenze, Firenze University Press.
- Vismara, S., (2019). Sustainability in equity crowdfunding. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 98-106.
- Wise, N., Heidari, H. (2019). Developing Smart Tourism Destinations with the Internet of Things: Managerial Approaches, Techniques, and Applications. In Sigala, M., Rahimi, R., Thelwall, M. (eds.). *Big Data and Innovation in Tourism, Travel and Hospitality. Managerial Approaches, Techniques, and Applications*. Singapore, Springer, 1-9.

Sitografia

- Funding Aid Strategies Investments, <https://www.fasi.biz/it/notizie/approfondimenti/22050-recovery-and-resilience-facility.html>
- Pickline blog, <https://pickline.it/2020/07/09/turismo-post-covid-sostenibile-e-legato-alla-riscoperta-del-locale/>
- <https://asvis.it/goal4/articoli/239-2248/indicatori-compositi-e-piattaforma-asset-come-leggere-le-sfide-di-domani#>
- Piattaforma tecno-sociale HERIBITS, <http://HERIBITS.rigel.li.it/home>
- Piattaforma di analisi socio-economica Asset, <http://k4d.forumpa.it/ASSET>

NOTIZIARIO

Ricordo di Giuseppe Motta

Giuseppe Motta, finissimo studioso e *manager* della divulgazione geocartografica, è scomparso il 18 febbraio 2022 a Novara, dove era nato novant'anni prima. La sua attività professionale evoca tempi lontani nemmeno mezzo secolo, eppure travolti da cambiamenti epocali sotto ogni profilo: tecnologici, geopolitici e soprattutto socio-culturali, che hanno generato grandi aspettative di sviluppo e di progresso per un mondo globalizzato, tuttavia percorso da sempre più profonde crisi. Tempi,

dunque, dei quali è difficile non provare nostalgia da parte di chi li ha vissuti con l'entusiasmo e la fiducia che si protraevano dalla ripresa del secondo dopoguerra, in una società complessivamente animata da ottimismo e "voglia" di fare e di conoscere.

Conoscere il mondo, innanzitutto, allora infinitamente meno accessibile nelle sue diverse parti, diviso dalla "cortina di ferro" in Europa, a segnare le aree di influenza del liberismo occidentale, a guida statunitense, e del comunismo sovietico, al massimo della sua espansione, con una Cina immenso "isolato" e un'Afri-



Giuseppe Motta, con il Presidente della Provincia di Novara, in occasione dell'inaugurazione della mostra "Dalla pietra alla rete. L'evoluzione delle carte geografiche De Agostini" (12 novembre 2015).

ca appena decolonizzata. Strumenti di tale conoscenza erano gli atlanti, scolastici e di consultazione, quando la geografia descrittiva occupava un posto fondamentale nell'istruzione e nessuno pensava di considerarla meramente nozionistica e, per questo motivo, obsoleta e inutile. E poi le enciclopedie: quelle generali, che offrivano uno spettro amplissimo di informazioni a generazioni di livello scolare mediamente assai meno avanzato, e quelle specialistiche, nella fattispecie geografiche, di cui, dal 1959, diveniva esempio monumentale *Il Milione*, pubblicato, in fascicoli settimanali destinati alle edicole, da quell'Istituto Geografico De Agostini in cui Giuseppe sarebbe entrato due anni dopo.

Egli rappresentava la classica figura del geografo proveniente da studi di scienze naturali, e in particolare di geologia (si laureò a Pavia, nel 1958, discutendo una tesi in Petrografia dal titolo *La linea di contatto tra Alpi e Appennini. Le rocce metamorfiche della linea Sestri-Voltaggio*), scelta coerente con la sua innata passione per l'alpinismo, che lo aveva portato fin da giovanissimo a praticare intensamente lo splendido "laboratorio" del Monte Rosa.

La sensibilità per il lavoro sul campo e l'esperienza rapidamente maturata nella redazione di geografia dell'Istituto mettevano in luce doti eccellenti di geocartografo, capace di concepire e costruire la carta geografica come prodotto sia contenutistico, sia tecnico, ma anche di valore percettivo ed estetico. Così, nel 1965, Motta veniva nominato Direttore della Cartografia (poi Direttore Scientifico), incarico che era stato di Luigi Visintin, ideatore e curatore del primo *Grande Atlante Geografico* italiano a scala mondiale (1922), nel quale, grazie alla sua formazione composita (aveva seguito corsi di geografia, anche storica, e di storia della geografia nell'Università di Vienna, per poi laurearsi in Lettere e Filosofia nell'Università di Torino), era riuscito a fondere l'impostazione scientifica tedesca, fino ad allora dominante nel campo degli atlanti, con quella umanistica, dando vita a un'opera di consultazione capace di offrire importanti elementi di interpretazione dello spazio geografico, accanto a quelli toponomastici e politici convenzionali.

Sotto la guida di Motta, la scuola dell'Istituto formava generazioni di cartografi, tutti con marcata sensibilità geografica: emergevano Marta Colombo e Vittorio Castelli, i cui nomi non a caso apparivano subito dopo il suo nel colophon dell'opera che, nel 1982, ne segnava il culmine della produzione scientifica di alta divulgazione, il nuovo *Grande Atlante Geografico De Agostini*. Oltre a riprendere la prestigiosa tradizione del passato, esso si caratterizzava per almeno due aspetti, a dimostrazione delle capacità di uno studioso che aveva saputo farsi manager aziendale: l'internazionalizzazione, in quanto appariva contempora-

neamente anche negli Stati Uniti, per Rand McNally, e in Gran Bretagna, per Mitchell Beazley, nonché, dal 1984, in gran parte dei Paesi europei, in Cina e Giappone; e il progresso delle tecniche di stampa, con l'adozione della quadricromia. Inoltre, per la prima volta in un grande atlante di consultazione, veniva introdotta un'ampia sezione enciclopedica, incentrata sugli aspetti naturali e, ancor più, su quelli ambientali e socio-economici del rapporto fra l'uomo e il pianeta. Le tavole fisico-politiche di sviluppo – come si legge nella *Presentazione* – non privilegiavano, dunque, l'uno o l'altro dei due aspetti, ma visualizzavano con uguale cura l'andamento morfologico, la distribuzione degli insediamenti e i limiti delle partizioni amministrative. Per tutto ciò, veniva messa a punto una importante banca-dati che avrebbe consentito l'aggiornamento continuo dell'atlante e dei suoi derivati, con la progressiva adozione di *hardware* e software innovativi.

Seguiva, nel 1987, il *Grande Atlante d'Italia*, che introduceva la grande scala (1: 300.000) nella cartografia di divulgazione, con il conseguente fortissimo innalzamento del livello di informazione, e vedeva la sezione enciclopedica, con una straordinaria numerosità di carte tematiche, occupare oltre la metà del poderoso volume di quasi 500 pagine.

Completava la triade, nel 1992, nel pieno di un incalzante cambiamento geopolitico, il *Grande Atlante d'Europa*, che, mantenendo i canoni di contenuto, stilistici e grafici dei precedenti, adottava tecnologie ormai propriamente definibili come informatiche, nel momento in cui cominciavano a strutturarsi ed affermarsi i *Geographical Information Systems* (GIS), destinati a rivoluzionare la produzione cartografica e, apparentemente, a rivalutare il ruolo della geografia come disciplina fondamentale per la conoscenza del territorio, ma i cui aspetti operativi sono stati sostanzialmente demandati ai tecnici dell'area ingegneristica geomatica, cosicché i geografi – con poche eccezioni – hanno finito per perderne progressivamente il controllo.

L'Istituto De Agostini è stato anche il tramite del rapporto fra Giuseppe e chi scrive, il quale, nei primi anni Settanta, da giovane assistente universitario, iniziava a collaborare con la redazione romana, curando la sezione di geografia de *Il Milione*, giunto alla terza edizione, e avvalendosi dell'apparato cartografico e iconografico prodotto dalla sede novarese, con cui iniziava un rapporto di collaborazione facente capo principalmente a Motta. Altrettanto per successive opere, anche di minuzioso dettaglio territoriale, come *Conoscere l'Italia. Enciclopedia dell'Italia antica e moderna* (1979-1983) e *L'Italia. Enciclopedia e guida turistica* (1985-1988), che tuttavia sarebbe stata l'ultima prodotta dalla quella redazione, poi dismessa.

Era iniziato, infatti, un nuovo percorso di De Agostini S.p.A., holding del Gruppo omonimo, orientato a diversificare produzioni e investimenti, affiancando all'editoria i rami dei media, dei giochi e servizi e della finanza. Un percorso che, oggettivamente, metteva in ombra l'originaria matrice geografica e cartografica, proprio negli anni in cui la geografia declinava paurosamente nell'ordinamento scolastico italiano e, per conseguenza, perdeva appiglio nel panorama culturale, professionale e operativo del Paese. E un percorso che provocò molta sofferenza a Giuseppe: ormai in quiescenza dal 1995, egli, ancora nel 2009, si fece promotore di un appello all'opinione pubblica e alla proprietà per salvaguardare l'eccezionale patrimonio culturale costituito dall'unità produttiva cartografica e dal suo capitale umano. Ma la vicenda, dopo la cessione delle Officine Grafiche De Agostini, nel 2013, a una società di ristrutturazione aziendale, si sarebbe conclusa, nel 2016, con la loro chiusura definitiva: "Novara perde un secolo di storia", titolava *La Stampa*.

Solo nostalgismo quello di Motta – peraltro pienamente condiviso da chi scrive – per la stagione d'oro dell'editoria di alta divulgazione, enciclopedica e cartografica, legata al successo personale e professionale? La risposta è no, se è vero che all'abbandono di quegli strumenti conoscitivi è corrisposto l'avvento di un'informazione sovrabbondante, frenetica, quasi soverchiante, ma troppo spesso incontrollata, legata al momento della consultazione in rete e deprivata di manufatti preziosi come gli atlanti cartacei, che accompagnavano costantemente il fruitore e gli permettevano visioni organiche e comparative dei diversi territori. "Il nostro mestiere è cambiato, passando dalla carta al computer e al satellite", affermava in un'intervista rilasciata nel 2017 a *Robinson*, settimanale de *La Repubblica*, "ma la cartografia, ovvero la scienza e tecnica di realizzare le carte geografiche, resta un'astrazione, un prodotto del ragionamento umano".

Altro punto di convergenza dei comuni interessi scientifici, condiviso da moltissimi colleghi, è stata l'Associazione Italiana di Cartografia (AIC), fondata nel 1963 a Firenze, presso l'Istituto Geografico Militare, per iniziativa dell'allora Comandante, Carlo Traversi e, fra gli altri, di Umberto Bonapace, predecessore diretto di Motta in De Agostini, e Aldo Sestini. Giuseppe ne fu socio dalla fondazione, successivamente Segretario e, infine, Presidente dal 1978 – subito organizzandone il Convegno annuale a Novara – al 1985, restando poi nel Consiglio Direttivo per quasi un ventennio.

"Quei primi decenni di vita dell'Associazione", scriveva Giuseppe Scanu, Presidente dal 2002, in occasione del cinquantenario dell'AIC, "furono caratterizzati da

grande fermento culturale sotto il profilo cartografico, ben lontani dal "caos" oggi generato dalla globalizzazione dell'informazione e dalla libera veicolazione e riuso dei dati, laddove tutti, grazie alla condivisione cosiddetta dal basso, attraverso i *social* o programmi a libero accesso (come Open Street Map) possono produrre cartografia, pur non conoscendone, o addirittura disconoscendo, le regole, i parametri, la strutturazione, il linguaggio (grafico) e financo la grammatica, intesa come regola di composizione delle strutture simboliche"¹: considerazioni pienamente in linea con quanto scritto sopra a proposito del distacco fra due epoche, molto più netto della distanza temporale e comunque decisamente controverso.

La produzione scientifica di Giuseppe Motta, estesa oltre l'editoria industriale, vanta pubblicazioni nelle principali riviste dei settori geografico e cartografico, in volumi collettanei internazionali e negli atti di importanti convegni specialistici, dimostrando una solidissima base teorico-metodologica e una altrettanto spiccata sensibilità per gli aspetti contenutistici della cartografia, non soltanto generale ma anche tematica, interconnessi con le tecniche e le prassi realizzative, nella loro evoluzione tecnologica, e con la fondamentale questione della "oggettività" ed efficacia delle carte, soprattutto se a piccola scala e dunque filtrate dai procedimenti di semplificazione e di sintesi degli elementi cartografati nonché dalla scelta delle più opportune modalità di rappresentazione. Fra i capisaldi di tale produzione si possono richiamare l'articolo "La cartografia a scala geografica. Problemi e prospettive" (1978)², la corposa relazione "La cartografia italiana e le sue attuali tendenze" (1980)³, il saggio, scritto con Marta Colombo, "Problemi teorici e pratici della cartografia tematica nel quadro della cartografia come scienza" (1982)⁴ e l'altra magistrale relazione "Geografia e Cartografia. Una sinergia da rifondare" (1991)⁵.

E nella casa in Sant'Andrea, uno dei quartieri storici di Novara, aveva continuato a lavorare sui libri e le carte che costituivano la sua importante biblioteca personale, decidendo da ultimo, in accordo con la famiglia, di devolverla al Centro Geo-Cartografico di Studio e Documentazione (GeCo) dell'Università di Trento, con sede

¹ Scanu, G. (2013). L'Associazione Italiana di Cartografia e il suo Bollettino. Cinquanta anni di vita e di storia cartografica. *Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia*, 149, 5-11, cfr. p. 7.

² *Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia*, 44, pp. 9-32.

³ In AGEI. *Cartografia tematica regionale. Strumento per la conoscenza e la programmazione territoriale*. Roma, Galatea Editrice, 59-117 (Atti del Convegno Nazionale, Catania 13-15 settembre 1979, a cura di A. Di Blasi e M. Zunica).

⁴ *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie 10, 11 (10-12), 577-608.

⁵ *Rivista Geografica Italiana*, 98 (4), 515-538 (Atti del Convegno "Ricerca geografica e cartografia", Firenze 19-20 ottobre 1990).

in Rovereto, costituito nel 2019 sotto l'impulso di Elena Dai Prà, dove i giovani ricercatori e cultori della scienza geocartografica potranno fruirne in una sorta di continuità ideale.

Non da ultima, soprattutto per chi ha avuto il privilegio di essergli amico, la figura umana di Giuseppe, superiore – se possibile – a quella professionale. Uomo di innata e straordinaria finezza, conquistava con la dolcezza dello sguardo e del sorriso. La conversazione era piacevole, sempre pacata, mai formale, dando la misura del sincero interesse che Giuseppe provava per l'interlocutore: quando l'argomento riguardava il lavoro, se ne ricavano stimoli e approfondimenti preziosi; quando la vita privata, si provava una sensazione di riflessività profonda e di vera affettività. A chi scrive resta il rammarico per non avere più avuto occasioni di incontro negli ultimi, non pochissimi, anni; ma, nel contempo, un ricordo indelebile.

Piergiorgio Landini

Ricordo di Giuseppe Imbesi

Giuseppe Imbesi, socio corrispondente della Società Geografica Italiana dal 1998, ha cessato di vivere il 24 aprile 2022, a Roma. Nella motivazione del conferimento dell'onorificenza era evidenziato, accanto all'amplessima produzione scientifica da urbanista, il "costante interesse verso la componente geografica, con approfondimenti sulle modifiche delle relazioni tra ambiente, economia e società".

Nato a Reggio Calabria nel 1936, aveva iniziato gli studi universitari a Messina, per poi trasferirsi e laurearsi in Ingegneria Civile Edile a Roma, dove avrebbe vissuto e svolto la sua prestigiosa carriera accademica, pur mantenendo uno stretto legame di affetto e di lavoro con la splendida città e con la regione di origine. Dell'ingegnere aveva la razionalità teorica e il pragmatismo, ma emergevano in lui la problematicità e l'estro dell'architetto, figura professionale da cui, al momento della scelta giovanile, era stato pure fortemente attratto.

A soli trentacinque anni era già cattedratico di Tecnica Urbanistica nella medesima Facoltà di Ingegneria de La Sapienza. Qui, nell'ambito delle attività dell'Istituto di Architettura e Urbanistica, fondava nel 1975 – unitamente al più anziano collega Federico Gorio, che prima di lui ne assunse la direzione – la Scuola di Specializzazione in Tecniche Urbanistiche per le Aree Metropolitane. È stato questo il primo luogo di incontro fra Giuseppe Imbesi e chi scrive, allora assistente di Geografia Economica nella Facoltà di Economia e Commercio, invitato a coprire un corso denominato "Fenomenologia

delle grandi concentrazioni urbane", di fatto geografia urbana e regionale.

Nella Scuola, cui erano ammessi laureati in Architettura e Ingegneria, insegnavano docenti di alto profilo (il demografo Antonio Golini, l'urbanista Piero Samperi, il trasportista Antonio Musso, per citarne solo alcuni) e si formavano generazioni di pianificatori e progettisti, oltre a numerosi futuri professori universitari nelle discipline specifiche, ed anche in geografia. L'ambiente che Gorio e Imbesi avevano voluto e saputo creare era incredibilmente stimolante, grazie soprattutto ad una vera struttura interdisciplinare, fondata sul lavoro di gruppo e la discussione seminariale, tendente a una progettazione integrata che avesse alla base l'interesse per la dinamica delle situazioni territoriali. Il trasferimento nella sede di Palazzo Baleani, in Corso Vittorio Emanuele II, all'epoca appositamente ristrutturata, dava alla Scuola una ancora maggiore identità: Imbesi vi era continuamente presente e coglieva ogni momento per una didattica interattiva che affascinava i corsisti e gli stessi colleghi, anche al di fuori delle lezioni istituzionali.

Sintetizzare la posizione disciplinare di Imbesi è operazione davvero complessa, sia per la ricchezza ed



ampiezza delle sue riflessioni, sia per la particolarità della sua figura scientifica e professionale. Certamente, come tutti gli studiosi importanti, egli ha attraversato un'evoluzione concettuale profonda, in parte legata alle vicende dell'urbanistica, che, a partire dalla metà del secolo scorso, ha vissuto una o forse più crisi di identità in qualche modo paragonabili a quelle vissute dalla geografia.

Il filo conduttore di tale evoluzione si può riscontrare – a parere di chi scrive – nella *lectio magistralis* da lui tenuta il 9 febbraio 2011 a San Pietro in Vincoli, in occasione dell'uscita dal ruolo (più precisamente dal fuori-ruolo, che ha riguardato da ultima la sua generazione universitaria), emblematicamente intitolata "Il senso dei luoghi nel progetto. Viaggio nell'urbanistica tra teorie e sperimentazioni" (*Progettando ing.* 4, n. 1, 2011, 7-12).

Muovendo dal tema dell'unità disciplinare, da lui sostenuta e praticata nel primo periodo di attività, Imbesi considera il piano come strumento ma non finalità, privilegiando il valore concettuale del "fare città", in una dimensione diacronica che ne traguarda il futuro attraverso il passato, e tenendo conto, in più, delle "innumerevoli contaminazioni che [essa] determina nel suo fluire: dagli aspetti sociali ed economici, che le leggi cercano di regolare, ai comportamenti individuali e collettivi, spesso contraddittori" (*ibidem*, 8).

Di fronte alla crisi del piano come "valore unificante", Imbesi ravvisa l'impossibilità di risalire alle idee che la cultura urbanistica aveva costruito sulla città attraverso disegni razionali e coerenti, rilevando come i classici riferimenti di centro e periferia vengano ribaltati, in particolare, sul ruolo delle tangenziali; a loro volta, le nuove tipologie di intervento (progetti di territorio e/o progetti urbani) finiscono per parzializzare la metodologia urbanistica, mentre "occorre riferirsi alla città e all'ambiente nel loro complesso, ai loro orizzonti, ai margini, ai fulcri che inevitabilmente possiede ogni spazio" (*ibidem*, 10).

A conferma della sua sensibilità geografica, poi, Imbesi ha sempre enfatizzato la valenza del concetto di "luogo", nel suo significato metaforico e complesso (il senso dei luoghi), allo scopo di interpretare i fenomeni urbani "di fronte alle molteplici forme che ha assunto la città, alla confusione di linguaggi che hanno richiesto e richiedono di continuo domande di trasformazione" (*ibidem*, 10) e di affinare l'atteggiamento progettuale pragmatico congeniale alla sua formazione ingegneristica.

Anche il tema ambientale è entrato pienamente nella produzione scientifica di Imbesi, che tuttavia, con l'equilibrio e l'intelligenza che lo caratterizzano, non ha mancato di rilevarne le contraddizioni (ad esempio, nel campo delle energie rinnovabili) e la tendenza ad "eccessive settorializzazioni progettuali" (*ibidem*, 8).

Oltre all'innovazione dei metodi di analisi e pianificazione urbanistica (CNR, 1976 e seguenti; IASM, 1982-1986; Ministero della Pubblica Istruzione, 1985-1988) e a temi come la salvaguardia dal rischio sismico e la pianificazione strategica, di cui è stato precursore ugualmente dagli anni Ottanta, i principali progetti di ricerca diretti da Imbesi hanno riguardato la pianificazione turistica a scala internazionale (ONU-OMT, 1982; Centro di Studi Superiori per il Turismo dell'Università di Perugia, 1985-2000) e, per i Paesi in via di sviluppo, il recupero delle aree metropolitane (Habitat ONU, 1993-1994) e la formazione dei quadri tecnici (Format Europa, 2003).

Imponente il complesso delle pubblicazioni, con una trentina di volumi e oltre duecento fra saggi e articoli, che, nella massima parte, hanno carattere operativo, con spunti teorico-metodologici spesso originali applicati ad elementi territoriali e progettuali concreti, ricadenti nel Lazio, con particolare attenzione per la metropoli e l'area romana, e nell'amata Calabria, spaziando inoltre in numerose regioni italiane (Toscana, Abruzzo, Molise, Puglia e, complessivamente, Mezzogiorno) e in Paesi esteri come Polonia e Venezuela.

Vi si aggiungono una settantina di prefazioni a libri, che dimostrano la grande considerazione di cui Imbesi godeva nella comunità disciplinare e nel panorama culturale complessivo. Tra queste, i "corsivi" firmati come Direttore scientifico della Collana "Città, Territorio, Piano", da lui fondata nei primi anni Ottanta e pubblicata da Gangemi di Roma e Reggio Calabria, casa editrice legata alla nascita, nel 1970, dello IUARC (Istituto Universitario Statale di Architettura di Reggio Calabria), che si affiancava all'omologo veneziano (IUAV) nel detenere, allora, i due soli Corsi di laurea in Urbanistica dell'ordinamento italiano. E proprio i "corsivi", a distanza di quasi trent'anni dalla fondazione della collana, l'editore ha raccolto in un volume del 2009, *La città, il territorio e il piano*, con l'intento di esprimere "il senso del discorso che Giuseppe Imbesi ha costruito con continuità ed attenzione, soprattutto come attore non marginale dell'affascinante ma difficile evoluzione della disciplina urbanistica": un quadro che spazia sui molteplici interessi di ricerca emersi, in questo lungo e cruciale periodo di tempo, sulle problematiche della pianificazione urbana, utile a ricostruire le modalità di conoscenza degli assetti territoriali e di governo delle loro trasformazioni, delineando le posizioni delle diverse scuole di pensiero, anche nei rapporti interdisciplinari (cfr. <https://www.gangemieditore.com/dettaglio/la-città-territorio-piano/1622/2>).

L'altrettanto cospicuo lavoro professionale – come coordinatore o componente di gruppi dei quali, in epoca più recente, ha fatto parte la figlia Paola – ha riguardato innanzitutto, a partire dal 1968, la pianificazione urba-

nistica comunale, dai classici Piani regolatori generali e Piani di fabbricazione ai più recenti Piani strutturali, di cui una ventina in Calabria (Siderno, Rossano Calabro, Castrovillari e molti comuni minori della Locride) e gli altri nel Lazio (Rieti, Sora e la stessa Roma, per le caratteristiche quantitative e qualitative dell'offerta turistica nel PRG), in Toscana (alcuni comuni della provincia di Pisa), Umbria (Bevagna), Basilicata (Pisticci) e Sicilia (Agrigento); e la progettazione urbanistica alla medesima scala, con Piani di edilizia economica e popolare, Piani degli insediamenti produttivi e Piani di recupero e di trasformazione urbana, prevalentemente in Calabria ed in alcune zone di Roma. Fra questi, Imbesi era particolarmente affezionato al progetto per le opere di sistemazione viario-urbanistiche del Lungomare di Reggio Calabria (1989-1992), che egli definiva "il più bel chilometro d'Italia".

Quanto alla pianificazione di area vasta, si segnalano gli studi per il Piano territoriale di coordinamento della Calabria (1974-1976), alcuni Piani di sviluppo socio-economico e Piani urbanistico-territoriali di comunità montane nelle province di Reggio Calabria e Cosenza (1980-1990), il progetto "Turismo e parchi nazionali nel Mezzogiorno" (INSUD, 1992), i lavori per il Piano territoriale di coordinamento del Lazio (ambito di Cassino, Gaeta, Formia e Isole Ponziane, 1983-1991; province di Latina e Frosinone, 1995) e il Programma di interventi per la valorizzazione dell'Agro Tiburtino-Prenestino (Assessorato all'ambiente della provincia di Roma, 2001-2006).

Infine, la partecipazione a concorsi, tra i quali spiccano quelli internazionali per il *waterfront* di Reggio Calabria (2009) e per la Città della Scienza nel quartiere Flaminio di Roma (2015).

Membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) dal 1971, Imbesi è stato tra i fondatori della Società Italiana degli Urbanisti (SIU) nonché delegato all'International Society of City and Regional Planners (ISOCARP). Ancora riguardo all'internazionalizzazione, è stato invitato a tenere corsi e seminari in numerose università estere, fra cui Varsavia, Skopje, Cordoba, Algeri, San Paolo del Brasile, Caracas.

Non da ultima, chi scrive vuole riservare una personale notazione alla figura umana di Giuseppe Imbesi e per questo, abbandonando le pur doverose convenzioni formali, passa ad usare la prima persona e il diminutivo con cui gli amici lo chiamavano. Conversare con Pino era un grande piacere, oltre che un continuo arricchimento culturale: dietro un atteggiamento spesso "sornione" si celava un'attenzione vera per l'interlocutore, per le sue idee, anche quando non condivise, e per i suoi sentimenti. Al di là delle intense giornate di Palazzo Baleani, mi sovengono ore deliziose trascorse

insieme a lui e a Bianca, compagna straordinaria della sua vita, durante eventi scientifici o periodi di vacanza nella cornice di Reggio Calabria, che continuo a portare nel cuore. Abbiamo condiviso, a distanza di dieci anni di età, esperienze per molti versi parallele, maturando una confidenza che andava oltre il tempo effettivo di frequentazione. Un giorno, mentre parlavamo di questioni accademiche, professionali e politiche, guardandomi con il sorriso arguto che esprimeva la sua intelligenza mediterranea, mi disse affettuosamente: "Piergiorgio, tu sei la determinazione della indeterminatezza", fornendomi una impensata chiave di lettura di tanti miei comportamenti. È forse il momento che, di lui, mi è rimasto più impresso e così mi piace ricordarlo a chi legge.

Piergiorgio Landini



RECENSIONI

GAGA SHURGAIA, *Vaxt'ang I Gorgasali Re di Kartli. Alle origini dell'autocefalia della Chiesa ortodossa di Georgia*, Roma, Pontificio Istituto Orientale (Orientalia Christiana Analecta 303), 2018, 706 pp., ill., presentazione di Antonio Carile.

Il corposo volume in quattro capitoli si propone di scandagliare l'intera problematica riguardante la riforma ecclesiastica di re Vaxt'ang I Gorgasali (440 ca. - 502) in tutte le sue componenti giuridiche, e di proporre soluzioni per problemi fino ad oggi irrisolti che interessano ambiti disciplinari diversi dagli studi georgiani, per prospettare una visione d'insieme della problematica attraverso una nuova chiave di lettura interdisciplinare degli avvenimenti tramandati dalla storiografia.

L'esame delle fonti storico-letterarie relative al regno di Vaxt'ang I Gorgasali nella Kartli, oggi Georgia orientale e meridionale, nella seconda metà del V secolo presenta notevoli difficoltà. Il silenzio totale della storiografia bizantina su re Vaxt'ang, salvo pochi riferimenti che possono essere ricondotti alla storia del regno di Kartli nel periodo in questione, rende problematica una adeguata valutazione critica della documentazione che ha raggiunto i nostri giorni esclusivamente in georgiano ed in armeno, in una rassegna nel primo capitolo del volume. Inoltre la bibliografia annovera testi in russo e in georgiano che Shurgaia ha il grande merito di portare all'attenzione degli studiosi. Il terzo capitolo ricostruisce il quadro storico di fondo, il regno di Kartli nella seconda metà del V secolo fra Impero dei Romani di Oriente amministrato da Costantinopoli (oggi Istanbul, Turchia) e Impero Sasanide; infine, il quarto capitolo propone una nuova valutazione della riforma di re Vaxt'ang.

Re Vaxt'ang lasciò la sua impronta personale indelebile nella successiva evoluzione sociale, politica e culturale della Kartli. Tuttavia, anche se degnamente celebrate nella storiografia in lingua georgiana, ancora dopo un secolo e mezzo di studi, a causa dell'insufficienza di

dati concreti a nostra disposizione, la vita e l'opera di re Vaxt'ang presentano enigmi irrisolti, quali la sua riforma ecclesiastica strettamente collegata al conflitto con il vescovo Michele, il capo della Chiesa di Kartli, che portò alla istituzione del *katholikosato* e segnò una tappa fondamentale nella storia della Chiesa ortodossa di Georgia.

Perfino la precisa collocazione temporale degli eventi è un problema. Di conseguenza, è stato necessario un preliminare accertamento di cronologie puntuali e di questioni controverse, quali, ad esempio, quelle relative alle guerre di Pêrôz (459-484), re dei Persiani, contro gli Unni, nel terzo capitolo del volume, per restituire un ordine preciso e logico degli eventi che costituiscono oggetto del presente studio. La ricostruzione storica degli eventi che si susseguirono nella seconda metà del V secolo in Kartli era risultata impossibile fino ad oggi, perché non era stata mai stabilita una cronologia convincente della partecipazione di Vaxt'ang alle suddette guerre di Pêrôz, con una precisa strategia politica. Tra le conclusioni a cui Shurgaia è giunto, ci sembra meritevole di segnalazione che la riforma è databile al ritorno di Vaxt'ang dalla seconda campagna militare di Pêrôz, quella contro gli Unni Eftaliti: gennaio 475 - agosto 476, o, con più precisione ancora, al tempo in cui Basilio I° l'imperatore dei Romani d'Oriente, di cui Vaxt'ang aveva sposato la figlia Elena, sarebbe stato in grado di agire contro il vescovo di Costantinopoli tra aprile 475 e fine febbraio oppure all'inizio di marzo 476. Nel presente studio, inevitabilmente interdisciplinare, viene scandagliata l'intera problematica alla luce della nuova chiave di lettura degli avvenimenti già tramandati dalla storiografia. Essa permette di risolvere tutte le questioni legate alla riforma di Vaxt'ang, il re di Kartli che diede inizio all'effettiva autocefalia di quella che sarebbe diventata la Chiesa ortodossa di Georgia.

La grandezza di Vaxt'ang è nota alla storiografia medievale internazionale. Salito al trono nel quarto decennio del V secolo, il re ricevette l'appellativo di *Gorgasali*, che significa "Testa di lupo" con riferimento a quella che portava sull'elmo. La conversione del regno di

Kartli al Cristianesimo sicuramente era stata precedente all'anno 337. L'esame delle fonti greche, siriane, georgiane e armenie dimostra con sicurezza che il termine greco *katholikos* era stato usato come titolo nel senso di superiore dignità clericale per la prima volta al I Sino-do di Seleucia nel 410; poi il titolo fu adottato nello stesso significato di capo sovrano della Chiesa nel 475-476 dalla Chiesa di Georgia, e nel 555 da quella di Armenia. Nella seconda metà del V secolo, la riforma ecclesiastica strettamente collegata al conflitto tra Vaxt'ang I Gorgasali, il sovrano del Regno di Kartli, e Michele, il capo della Chiesa di Kartli, che portò alla istituzione del *katholikosato* in dodici eparchie, lasciò una profonda impronta nella storia della Georgia e del Caucaso meridionale. La strategica città di Mxeta divenne così residenza sia del *katholikos*, il quale aveva la giurisdizione sull'intero Paese, sia del vescovo di Kartli. Preferendo al titolo di arcivescovo di Kartli quello di *katholikos*, il re non soltanto cambiava nome al capo della Chiesa, ma istituiva una carica che rendeva autocefala la sua Chiesa. E tuttavia, all'atto della istituzione del *katholikosato* ortodosso di Kartli, il re scartò Michele, il vescovo a capo della Chiesa fino ad allora.

La riforma ecclesiastica diede inizio alla effettiva autocefalia di quella che sarebbe diventata la Chiesa ortodossa di Georgia. All'inizio, la riforma interessò solo la Chiesa localizzata in Georgia orientale: il regno di Kartli, al di fuori dei confini politici sia romani, che persiani. La Chiesa della Georgia occidentale faceva invece ancora parte dell'eparchia del Ponto Polemoniaco. Soltanto in seguito la riforma di re Vaxt'ang investì l'intera Chiesa di Georgia.

In questo tempo della storia, e della geografia, le fonti georgiane usano "Kartli" e le fonti greco-romane usano "Iberia", ossia "Iberia del Caucaso", con la variante "Hiberia", per designare lo stesso regno, oggi Georgia orientale e meridionale. Ritroviamo il disegno geografico della Iberia del Caucaso (Kartli, poi Georgia orientale e meridionale), della Colchide (poi Georgia occidentale) e del Ponto Polemoniaco sulla *Tabula Peutingeriana*, la preziosa copia medievale di uno stradario dell'Impero Romano di Occidente e di Oriente su strisce di pergamena il cui originale oggi è perduto. La *Tabula* mostra la rete delle interconnessioni tra le strade pubbliche a livello globale, fino a Roma (Wien, Nationalbibliothek, Codex Vindobonensis 324).

A tutt'oggi gli studiosi di Storia della cartografia e della geografia non hanno ancora raggiunto un accordo sulla data di origine del disegno geografico autentico che fu poi copiato sulla *Tabula*. Qui il regno di Kartli è indicato col suo toponimo latino *Hiberia* e correttamente localizzato nel *Caucaso*. La presenza delle indicazioni

Ponto Polemonio, nell'angolo sud-orientale di quello che oggi è detto Mar Nero, e *Polemonio*, la stazione di posta lungo lo stradario con la situazione dei luoghi, andrebbe esaminata con grande interesse e porterebbe a datare la redazione dello stradario originale a dopo la riforma ecclesiastica di Vaxt'ang, che all'inizio interessò solo la Chiesa in Georgia orientale (Kartli / Iberia Caucasica).

L'opera di Shurgaia costituisce una pietra miliare nella storia del *katholikosato* della Georgia e non solo per gli studiosi di letteratura storico-narrativa georgiana. L'analisi comparata delle fonti, condotta in base a dati informativi, forniti da fonti storico-letterarie e archeologico-documentarie, che illustrano la situazione precedente e quella successiva della riforma, permette di aprire un capitolo nuovo nella lunga storia dello spazio geografico eurasiatico. Ora l'accertamento della data della riforma ecclesiastica voluta da Vaxt'ang I Gorgasali, il re di Kartli altrimenti detta Iberia Caucasica, che nel volume riesce precisa in base ad un'analisi complessa ed incrociata di dati, diventa un punto fermo che porta non soltanto ad un ulteriore chiarimento nel medesimo ordine degli eventi che interessò sia la struttura interna della Chiesa di Kartli, sia lo *status* internazionale del suo capo, ma anche alla possibilità di individuare una serie di problemi scientifici ancora non risolti in altri ambiti disciplinari, come la *Tabula Peutingeriana* fa intuire.

Patrizia Licini de Romagnoli

MICHELA LAZZERONI, *Geografie dell'università. Esplorazioni teoriche e pratiche generative*, Bologna, Mimesis, 2020, 178 pp.

Qual è il nesso tra le università – intese quali edifici inseriti in un preciso contesto territoriale, ma anche quali centri di formazione e di confronto scientifico – e i luoghi? È attorno a questa domanda che si sviluppa il libro di Michela Lazzeroni, che indaga un tema di enorme fascino e di grande attualità.

L'università è anzitutto un soggetto geografico, che ha fin dalle sue origini un'indubbia connotazione territoriale: ogni università ha un proprio centro, nasce in una città, prende il nome da essa e contribuisce inevitabilmente al suo sviluppo in senso spaziale e culturale. Le università nascono come soggetti capaci di incanalare le necessità che provenivano "dal basso" per poi assumere una fisionomia più recente sempre più di carattere globale, rispecchiando in questa dinamica i cambiamenti e le trasformazioni in atto nella società moderna. È per questa ragione che il contributo dell'università si può

riassumente nel suo “diventare nodo locale della rete della conoscenza globale e tessuto creativo in grado di favorire l’incontro tra docenti, studenti, attori locali, connettendo flussi cognitivi scientifici e culturali internazionali con quelli contestuali” (p. 23).

Nel libro di Michela Lazzeroni viene sottolineato non solo il ruolo globale e locale delle università, la loro capacità di creare reti e di favorire il dialogo culturale e scientifico, ma anche il loro essere promotrici di innovazione tecnologica e di trasferimento tecnologico, utile a creare un legame tra mondo della conoscenza e realtà produttive.

Le università possono pertanto svolgere un ruolo dirimente nell’alveo della Terza Missione per la creazione di reti di innovazione e, in una fruttuosa dinamica di interrelazione tra realtà imprenditoriale e accademica, per favorire lo sviluppo e la piena valorizzazione dei territori, tenendo conto delle loro peculiarità, in senso sostenibile e con un impatto sociale ed economico di grande portata (p. 39).

L’autrice sottolinea poi quanto sia rilevante la dimensione spaziale delle università e delle loro attività: “dallo spazio fisico occupato all’interno dei centri urbani o situati nelle periferie alle attività industriali e commerciali strettamente connesse ad essa (...); dalla presenza di docenti e studenti nei contesti urbani alla partecipazione come attore locale alle dinamiche di sviluppo del territorio; dai flussi di conoscenza che circolano a livello globale a quelli che generano ricadute dirette nel contesto regionale (...), valorizzando la prossimità geografica e cognitiva (p. 41). I territori diventano così oggetto di sviluppo ma anche motore dello stesso, grazie alle dinamiche che l’università innesca anzitutto spazialmente. A questo proposito, il libro mette continuamente in luce il doppio binario sul quale le istituzioni accademiche si muovono, dalla spinta per la creazione di relazioni a scala globale alle conseguenze che queste hanno localmente. È su queste linee parallele che l’accademia – pressoché da sempre, sebbene con una maggiore spinta negli ultimi tempi – si muove e a partire da queste dovrà affrontare le sfide del futuro.

A queste sfide si aggiunge quella relativa all’uso delle tecnologie per la didattica, che se da una parte potrebbero rappresentare una risorsa aggiuntiva, dall’altra rischiano di snaturare l’Università proprio della sua dimensione territoriale, cui pure fa cenno Michela Lazzeroni nel suo libro uscito alla fine del 2020 dando uno sguardo alla più stringente attualità.

L’autrice si sofferma poi sulla rilevanza delle università per i tessuti urbani delle città medio-piccole e per i contesti territoriali non centrali. Il mancato pieno sviluppo delle università in tali aree, infatti, potrebbe

derivare proprio dalla spinta alla internazionalizzazione del mondo accademico, così come dalla discrepanza esistente tra obiettivi degli attori universitari e di quelli locali. In tal senso, potrebbe essere dirimente l’impegno dell’università nei contesti medio-piccoli nell’attivare quella partecipazione civica e pubblica che nelle grandi città risulta meno facile. Le università delle città più piccole avrebbe infatti la possibilità di incidere maggiormente sulla fisionomia urbana rispetto ai grandi contesti cittadini che, al contrario, vedono spesso acuirsi i divari territoriali.

L’autrice prende poi in considerazione alcuni contesti che mostrano in maniera particolarmente efficace il connubio tra propensione globale e attenzione al locale. Tra i casi analizzati, quelli dell’Università di Oxford e dell’Università Cattolica di Leuven, di cui si mette in luce la storia, gli sviluppi recenti, la rilevanza internazionale, il trasferimento tecnologico e le connessioni fruttuose che sono state attivate con il territorio, nonché le modificazioni che si sono verificate a livello paesaggistico e alla fisionomia dei contesti urbani.

Il libro prosegue con l’analisi dei casi dei sistemi universitari di Grenoble, caso “considerato emblematico di un rapporto virtuoso tra ricerca, innovazione e città” (p. 109), e di Pisa, dove l’Università e le due Scuole Superiori presenti in città hanno svolto un ruolo essenziale nella trasformazione urbana, grazie anche alla capacità che hanno avuto di intensificare negli ultimi decenni l’attività e l’attrattività internazionali.

Infine, tra gli altri *exempla* analizzati vi sono quelli dell’Università della Calabria e di Camerino, interessanti perché si inseriscono in territori regionali più marginali. La prima Università viene proposta come caso virtuoso nel contesto meridionale italiano, grazie alla sua particolare collocazione in un piccolo centro – Arcavacata –, che ha favorito una certa indipendenza dell’università, riuscendo al contempo a divenire “catalizzatore di imprese, sia attraendo aziende di grandi dimensioni (...) che promuovendo la nascita di imprese spin-off” (p. 138). L’Università di Camerino, invece, affonda le sue radici al XIV secolo, con uno sviluppo che è andato di pari passo a quello della città e che ha saputo negli ultimi anni rappresentare “un attore centrale nelle dinamiche di sviluppo locale e urbano, essendo la realtà economicamente e socialmente più rilevante” (p. 145).

Il lavoro di Lazzeroni propone dunque una riflessione ampia e accurata, necessaria e interessante, sulla dimensione geografica dell’istituzione accademica, partendo sempre da una cornice teorica e affondando la lama dell’analisi con casi di studio particolarmente rilevanti. Si parte sempre dalla propensione globale che si esprime nelle reti e nei contatti che a livello interna-

zionale si stabiliscono tra docenti, studenti e vertici accademici per arrivare a individuare la capacità di incidere che a scala locale si ravvisa soprattutto nei contesti medio-piccoli.

Il libro indaga efficacemente, in senso multi e inter-scalare, le connessioni create dall'accademia, scientificamente e culturalmente, economicamente e come motore di sviluppo locale e di rigenerazione o trasformazione urbana: perché le università affondano le loro radici in luoghi specifici, ad essi contribuiscono attivamente in un rapporto biunivoco, essendo *soggetti e oggetti* territoriali che sempre e indissolubilmente si legano ai contesti urbani e ai luoghi dell'incontro accademico.

Anche alla luce delle analisi proposte nel libro e degli ultimi avvenimenti, delle derive che tendono a trasferire le attività universitarie ai non-luoghi della virtualità, occorre una seria riflessione aggiuntiva di tutto il mondo accademico sul proprio futuro: possiamo, in altre parole, slegare le università dai luoghi di origine? Possiamo pensare a modalità duali di didattica *ad libitum*, mancando peraltro un approfondito dibattito intra-universitario sul tema? Si può continuare a essere passivi fruitori delle tecnologie e utenti di rimando di decisioni prese dall'alto, che rischiano di snaturare le università proprio della loro dimensione locale e geografica, di vivere ancora l'alienante esperienza di fare lezione davanti a uno schermo in un'aula semivuota con gli studenti collegati da casa? È questo davvero il meglio che l'Università sa offrire ai propri studenti?

Tali domande si pongono a maggior ragione alla luce della lettura del testo di Lazzeroni, che colma un importante vuoto nel panorama geografico nazionale e che mette in luce quegli aspetti territoriali relevantissimi delle istituzioni accademiche, che non possono essere accantonati alla luce di accadimenti esogeni che sono stati acquisiti forse troppo passivamente e senza un vero dibattito capace di coinvolgere governance, docenti e fruitori in maniera adeguata.

Alessandro Ricci

MARIA LUISA STURANI, *Dividere, Governare e Rappresentare il Territorio in uno Stato di Antico Regime. La costruzione della maglia amministrativa nel Piemonte Sabauda (XVI-XVIII sec.)*, Alessandria, Edizioni Dell'Orso ("Geographica", 6), 2021, 222 pp., ill.

Questo volume di Maria Luisa Sturani apporta un significativo contributo scientifico alle ricerche sviluppa-

tesi – tra la seconda metà del XX secolo e gli anni più recenti – sul tema delle configurazioni dei profili confinari e delle dinamiche (politiche, sociali, economiche, culturali) degli spazi politico-amministrativi. Un campo di studi "finora oggetto di interesse molto settoriale e relativamente discontinuo" (p. XI), ascrivibile alla geografia politica o se si vuole alla geografia umana, quest'ultima da intendersi – mi preme precisare – nel senso ampio delle sue poliedriche declinazioni.

Quasi vent'anni fa ho avuto l'opportunità di recensire il primo volume curato da Sturani sull'argomento e pubblicato nel 2001, *Dinamiche storiche e problemi attuali della maglia istituzionale in Italia. Saggi di geografia amministrativa* (Atti del Seminario, Torino, 18 settembre 1998). Si trattava di una raccolta di saggi di una decina all'incirca tra i maggiori studiosi italiani che sull'argomento adottavano in prevalenza un approccio geostorico. Il lavoro era preceduto da una solida introduzione teorica, nella quale la curatrice poneva alcune questioni fondative che nel tempo avrebbe declinato in vario modo, applicando la sua metodologia a periodi storici e scale differenti. I ragionamenti sviluppati in quella curatela contenevano alcune tesi al tempo in *nuce*, costitutive in parte delle premesse analitiche, dei discorsi e delle disamine che ritroviamo ora pienamente elaborati e maturi nel presente volume. Il saggio, fittissimo di piste analitiche e argomentazioni incalzanti, è frutto di un rilevante lavoro di scavo documentario con un'elaborazione, segnalata in *Premessa* dalla stessa A., durata circa dieci anni. Tempo di certo lungo. Nondimeno, ogni autentica ricerca scientifica esige un impegno di ampio respiro, soprattutto se si avvale di una notevole quantità di fonti archivistiche e di documenti iconografici, di fonti secondarie a stampa – ed è il caso per l'appunto di questo lavoro – tutti accuratamente compulsati, come si evince leggendo le numerose note in calce.

Se la meditata gestazione del volume ha la sua origine germinale dall'esperienza vissuta dall'A. con il gruppo di ricerca sulla geografia amministrativa, coordinato agli inizi degli anni Novanta da Lucio Gambi e Francesco Merloni, tale interesse è stato coltivato negli anni con una serie di puntuali e specifiche indagini dedicate da Sturani in gran parte al Piemonte post-unitario, con peculiare attenzione alla scala provinciale.

Il testo si compone di sei capitoli. Nell'*Introduzione* e nel I capitolo, intitolato non per caso *Per una geografia storica degli spazi politici di antico regime* in quanto si tratta dell'obiettivo di portata più generale che ha ispirato tutta la ricerca, si affrontano con un'apertura interdisciplinare le principali questioni metodologiche e teoriche del dibattito contemporaneo, nazionale e internazionale, sul tema della trama multiscalare delle circo-

scrizioni, in cui si articola lo Stato territoriale moderno. Di forte interesse è l'ultimo paragrafo che, sulla scia delle premesse metodologiche, è dedicato a *La genesi dello Stato moderno e la maglia amministrativa*, con un'attenzione ai processi di *State building*. Ne emerge la complessità dell'articolazione del potere e la persistente natura policentrica delle organizzazioni politiche dell'Europa di antico regime, interpretabili attraverso il concetto di *composite state*, inteso – seguendo Luigi Blanco – quale: “aggregato politico-costituzionale sorto dall'unione sotto un'unica dinastia, tramite conquista, assorbimento o integrazione, di più province o regioni, contigue o anche separate territorialmente, ciascuna provvista di proprie leggi e consuetudini.” (Blanco, 2020, *Lo Stato 'moderno' nell'esperienza storica occidentale...*, p. 29, cit. nel testo a p. 20).

Il II e il III capitolo sono incentrati sul *case study* e trattano degli “interventi di regionalizzazione attraverso cui, tra 1560 e 1749, il potere sabaudo consolida il proprio controllo sui domini piemontesi” (p. XIV). Il *focus* è orientato in prevalenza sulle dinamiche provinciali, unica scala territoriale che consenta una ricostruzione adeguata al non agevole reperimento delle fonti relative alla periodizzazione estesamente risalente presa in esame e soprattutto dei documenti cartografici manoscritti o a stampa dalle tipologie sensibilmente difformi.

Spostandosi sul fronte delle rappresentazioni, il ruolo rivestito dall'immaginario geografico, dalle raffigurazioni spaziali, cartografiche e iconografiche di vario tipo e dagli elenchi di comunità – sola fonte esistente per attestare la presenza dei corpi territoriali del tempo – è messo in luce nel corso dei capitoli IV e V. Qui viene mostrato quanto il lento processo di territorializzazione delle province sabaude, grazie alla diffusione e alla ricezione di nuove concezioni spaziali delineatesi nel corso della prima età moderna, riesca a consolidare nella percezione sociale la scala amministrativa provinciale quale schema mentale di riferimento territoriale. Nel VI capitolo, infine, l'A. propone l'esame del mosaico delle comunità locali, investite da variazioni territoriali diffuse, prodotte dall'intreccio tra attori e scale. Sturani precisa che il quadro tracciato non può essere affatto esaustivo, al contempo lo scavo d'archivio, guidato con profondità di sguardo e documentato con dovizia, offre una disamina di grande finezza. Chiude il volume un *Atlante* composto da dieci tavole, seguito da una selezione di circa quindici immagini che riproducono iconografie storiche e antiche cartografie. L'*Atlante*, apposto alla fine forse per motivi di composizione editoriale, potrebbe rischiare di apparire esornativo, mentre è parte strutturale della ricerca certissima delle fonti, volta a delineare i profili confinari delle province e delle circoscrizioni delle

intendenze dal 1620 alla fine del XVIII secolo. Un arco temporale esteso nel quale quei confini rivelano un singolare dinamismo.

Vorrei soffermarmi su alcune riflessioni di carattere teorico-metodologico che strutturano l'ossatura e l'intera trama del saggio, trattate in particolare nell'*Introduzione* e nel I capitolo, riprese poi criticamente nelle *Conclusioni*. Sturani chiarisce come – nel solco della lezione gambiana – il progetto scientifico da cui prende le mosse il lavoro miri a ricollocare: “Lo sviluppo di una geografia storica degli spazi amministrativi [...] nel più ampio alveo delle riflessioni sui rapporti tra spazio e potere” (p. XI). Così il saggio, seppur essenzialmente concentrato sul caso di studio piemontese, muovendo dall'esplorazione condotta intende “porre le basi per una geografia storica delle maglie amministrative quale tassello mancante per l'interpretazione di quella trama di “linee sulla terra” connaturata all'ordinamento spaziale della modernità” (p. XIV).

La presente rassegna, forzatamente sommaria, non può rendere conto della ricchezza delle analisi che nel saggio mostrano la pluralità di posizioni negli studi internazionali e in quelli italiani. Riesce possibile solo evidenziare come, tra tesi variamente inquadrabili e approcci differenziati, un punto di convergenza secondo l'A. è rintracciabile nella teoria dell'*istituzionalizzazione delle regioni* di Anssi Paasi, da lei applicata in diverse occasioni quale modello di riferimento, nel convincimento che proprio nei processi di costruzione delle maglie amministrative essa possa trovare “un fertile campo di applicazione” (p. 9). Di fatto, la teoria è finalizzata all'interpretazione dinamica di territori di differente natura, estensione o scala nella misura in cui, in un'ottica decisamente peculiare, per Paasi la regione è un'unità territoriale che può corrispondere sia a una città, a una municipalità o a una contea, sia a una provincia o a uno Stato-nazione (p. 15). Il processo di istituzionalizzazione teorizzato dal geografo finlandese si articola in quattro fasi: 1) l'acquisizione di una consapevolezza e di una forma territoriale 2) lo sviluppo di una forma simbolica 3) lo sviluppo della sfera istituzionale 4) l'istituzionalizzazione vera e propria. Tali fasi, transitorie e mai fisse, hanno trovato conferme nel caso di studio degli spazi amministrativi del Piemonte di antico regime proposto qui in modo puntuale (pp. 13-14).

Dal rifiuto di considerare gli spazi delimitati da confini come una sorta di contenitori statici dei territori, quasi naturalizzandoli – in linea con molti studi che problematizzano la storicità del territorio – Sturani vuole sottolinearne la natura processuale. Nondimeno, riconoscere gli spazi amministrativi in quanto costruzioni sociali, esito di progettualità, interessi, conflitti, nego-

ziazioni tra una molteplicità di attori, consente di relativizzare alcune declinazioni di quell'approccio funzionalista per il quale il disegno delle circoscrizioni continua a essere "inteso come meccanica proiezione di criteri di razionalità economico-spaziale e la geografia amministrativa si riduce a tecnocratica ingegneria del *découpage*" (p. 7). La storiografia, com'è noto, attribuisce all'intervento di Napoleone in varie aree della penisola italiana l'istituzionalizzazione dei territori locali, strutturata secondo un inedito modello introdotto durante la Rivoluzione francese, di tipo gerarchico-piramidale, che vede le diverse scale delle circoscrizioni ordinate una dentro l'altra e correlate a specifiche funzioni amministrative. Tuttavia, la lettura dei meccanismi che presiedono alla formazione delle province nei domini piemontesi dello Stato sabaudo di antico regime ha permesso all'A. di svelare l'iniziale disegno di una maglia amministrativa di tipo moderno, ben prima della svolta decisiva del Decennio francese.

Nello spazio a disposizione, necessariamente limitato, desidero porre in evidenza almeno alcune delle questioni preminenti proposte nel lavoro.

Il nucleo centrale della ricerca si salda e si addensa intorno al tema dell'inerzia dei ritagli politico-amministrativi. Da numerosi studiosi la maglia istituzionale nel lungo periodo è stata interpretata, per molto tempo, contraddistinta da una sostanziale irrazionalità, da obsolescenza e tendenziale immobilità, "rispetto all'efficace esercizio delle funzioni pubbliche e ai bisogni di una società che, nel frattempo, erano rapidamente mutati" (p. VIII). Nonostante la fondatezza di tali rilievi, ad avviso dell'A. la questione dell'inerzia non può più essere data per scontata, nella misura in cui questa visione non solo non è sempre rispondente ai dinamismi delle circoscrizioni – seppur lenti e intermittenti – verificatisi in determinate congiunture storiche, ma ne alimenta il presupposto dell'astoricità, collocando i differenti spazi del mosaico territoriale all'interno di un'intelaiatura precostituita.

Così, per Sturani la revisione critica del tema dell'inerzia si è "tradotta in una più specifica sfida verso un'indagine regressiva di lunga durata sulla maglia comunale e provinciale" (p. XI) (risalente ai secc. tra il XVI-XVIII) e ha individuato proprio nel caso di studio piemontese un terreno applicativo ideale per mettere in discussione il presupposto dell'inerzia. Benché il numero complessivo dei Comuni piemontesi riveli una relativa persistenza, ci dimostra Sturani che in realtà anche durante il periodo unitario si sono verificate variazioni territoriali con alterne modifiche confinarie. Peraltro, la persistenza nell'età contemporanea della "forte frammentazione del livello comunale in cellule di picco-

la dimensione areale e demografica" (p. XI), condivisa dal Piemonte con altre aree dell'Italia settentrionale, ad esempio la Lombardia, e che vede una tenue diminuzione solo di recente con le politiche di fusione avviate dopo il varo nel 2014 della legge Delrio, "nonostante i reiterati tentativi di riforma, costituisce uno degli argomenti più forti a sostegno della visione inerziale delle circoscrizioni" (*ivi*). D'altro canto, dall'esegesi a cui avviene l'A., i tracciati confinari "più che essere espressione di un'inerzia generalizzata e costituiva delle attuali partizioni possono essere letti come frammenti di inerzia inclusi e trascinati entro il flusso di dinamiche multitemporali, che richiedono una puntuale interpretazione genetica" (pp. 159-160) e questa mi sembra una valutazione di notevole portata.

Dalle molte trame che Sturani dipana nel volume viene "in parte ridimensionato anche il ruolo delle rappresentazioni, al cui potere ideologico e performativo" (p. 161) pure gli studi sulle identità territoriali in quanto costruzioni sociali hanno assegnato un valore preminente (cfr. in particolare i capp. IV e V). Altro punto rilevante concerne la questione delle fonti: l'assunzione di una lettura multiscalare, il riscontro con fonti di tipologie differenti e di difficile reperibilità, problema con cui la geografia storica da sempre si misura – come viene sottolineato nel testo – richiede un sapiente dosaggio di approcci e di metodi analitici al tema, che non possono prescindere anche da quelli delineati da altri saperi.

"Un ulteriore elemento di complessità deriva poi dall'esigenza di individuare gli attori" implicati nei processi di *mise en forme* delle partizioni e che operano su scale territoriali differenti, ovvero: "i decisori politici, i funzionari centrali e periferici dell'apparato statale; i tecnici e gli intellettuali portatori di saperi spaziali, che contribuiscono alla regionalizzazione sul piano scientifico e su quello politico; gli attori locali, per lo più identificabili tra gli esponenti delle *élites* urbane, che reagiscono alle riforme, osteggiandole o cavalcandole" (p. 8). Sulla scorta di tale insieme di acquisizioni "la geografia degli spazi politico-amministrativi – attenta alla loro dimensione processuale e relazionale – spinge la geografia storica [come campo di studi in sé] a percorrere direzioni di ricerca finora poco battute, all'intersezione con la geografia politica e regionale, e a superare alcune *impasse* che ne hanno condizionato lo sviluppo negli ultimi decenni" (p. 162).

Già solo le mosse finora schizzate, messe a punto da Maria Luisa Sturani nel lavoro, ci fanno considerare questo intenso saggio un libro per alcuni versi innovativo. Al di là se si possa in parte dissentire o convergere su alcune tesi dell'A.: per aver riannodato le fila del lungo itinerario di riflessioni dedicato al tema nell'intero arco

della sua attività di studiosa; per aver esaminato a fondo un caso di studio non ancora esplorato; per la periodizzazione prescelta nella chiave di lettura privilegiata; per l'approccio teorico-metodologico incentrato sul valore euristico della geografia storica del mosaico degli spazi istituzionali, il volume si conferma un testo dal quale non sia possibile prescindere per studi futuri di geografia politico-amministrativa.

Floriana Galluccio

CLAUDIO GREPPI, *Tracce di Humboldt. Osservare, descrivere, misurare, Trieste, Asterios, 2021, 256 pp.*

Il testo *Tracce di Humboldt* di Claudio Greppi ha come sottotitolo *Osservare, descrivere, misurare*. Chi si occupa di temi storico-geografici, e in particolare di viaggi e di esplorazioni, ricorderà lo schema trovare, cercare, scoprire (oltre a immaginare) che ci accompagna nelle ricerche e nella didattica. L'assonanza, nei fatti, non è casuale e si spiega – oltre che con il personaggio cui si fa riferimento – anche con l'occorrenza che uno dei lavori dell'autore ripresi per realizzare questo volume fa parte del numero monografico di *Geotema* in cui tale schema si trova sintetizzato (*Il viaggio come fonte di conoscenze geografiche*, a cura di Ilaria Luzzana Caraci, n. 8, 1997). Si tratta, quindi, di una sorta di approfondimento cronologicamente applicabile al secolo dei Lumi e all'Ottocento per interpretare con maggiore capacità quanto è avvenuto nel mondo della cultura e della scienza in quel lasso di tempo, entro cui si inserisce di riflesso anche l'epistemologia geografica, offrendoci un ulteriore modello con il quale guardare all'insieme come ai casi particolari.

Questa è la chiave interpretativa che si è subito imposta alla lettura. Il libro appare un raffinato e documentato manuale di storia della geografia, delle scoperte e dei viaggi, dall'epoca delle grandi scoperte al secolo d'oro della geografia, riletti attraverso la lente humboldtiana. Lente che, come osservato alla fine del volume, tutto comprende, può comprendere, ha compreso, nelle interpretazioni a posteriori che se ne sono date. Un libro di testo non di base, certamente, una miniera di studi, di riflessioni e di stimoli per studenti e ricercatori. I viaggi sono l'elemento centrale che collega i personaggi ricordati, o citati, i grandi protagonisti da Colombo e Vespucci fino a Humboldt, seguendo le tracce di quest'ultimo.

Come accennato, siamo davanti a una preziosa opera di riunione e di ricamo in un unico libro di saggi e

ricerche sviluppati nell'arco di decenni. L'elaborazione si presenta cronologicamente e tematicamente organizzata in parti.

Per semplificare i piani e introdurre alcuni temi interpretativi, sembra di poter dire che la prima abbia al centro la scoperta e l'esplorazione, meglio ancora la misurazione, dell'Atlantico e soprattutto del Pacifico, come entità geografiche e spazi "utili" da parte degli europei. A questa segue un intermezzo più dedicato all'Oceano Indiano, con i naufragi che ne hanno segnato la storia e la geografia, almeno quelli "fortunati" o di cui si è conservata in qualche modo memoria.

Humboldt è il genio che ha imposto l'importanza della dimensione spaziale dei fenomeni, naturali e umani, e ciò ovviamente si traduce in cartografie, grafici, sezioni, paesaggi, iconografia diremmo oggi, ma una attenzione speciale è dedicata alle pasigrafie (i sistemi di segni convenzionali che prescindono dalle lingue per comunicare significati di cui il tedesco fu maestro).

Risaltano, fra le altre, le riflessioni sulla storia dei vari paesi dell'Europa tardo medievale che contribuirono all'apertura degli orizzonti geografici moderni, come dei centri urbani (Lisbona, Firenze, Norimberga), lì dove si muovevano naviganti e viaggiatori, ma particolarmente mercanti, che permisero la circolazione di specialisti e tecnici cartografi che diffusero conoscenze delle quali si alimentarono astronomi, matematici e ancora – insieme – cartografi (Behaim, Martello, Rosselli, Ruysch, Walsdeemüller ecc). Viaggi e informazioni che alimentarono la produzione di cartografia "dotta", a stampa, che fiorì nelle botteghe fiorentine, veneziane, tedesche. Tavole in cui si iniziarono a delineare i paesi orientali, riprendendo i toponimi poliani e contiani, per arrivare ancora più a est a scoprire il Pacifico.

Un nuovo oceano che "esplose" con il viaggio di Pigafetta e che trovò forma intorno alla questione delle Molucche, nelle difficoltà di valutare le reali dimensioni di quella enorme distesa di acqua sottostimata a causa della sotto-considerazione preconcepita della circonferenza terrestre, che schiacciava da est e da ovest il Pacifico, ai difficili calcoli per la determinazione della longitudine e, soprattutto, dal fatto che il dato venisse valutato sulle distanze percorse e sulle direzioni piuttosto che su calcoli astronomici. La teoria a disposizione era buona, ma di troppo complessa applicazione nei fatti.

Quali sintesi fra la cartografia tolemaica e cartografia nautica vengono ricordati due prodotti del portoghese Diogo Ribeiro, al servizio della Spagna, il *Planisfero Castiglioni* (1525 attribuito) e quello conservato presso la Biblioteca Vaticana (1529), in una vicenda che vide sempre più una questione geografica divenire politica, economica, tecnica. Meritano una menzione anche gli erro-

ri (dal *fecondo* di Colombo a quello dei portoghesi che risolsero la questione delle Molucche con il Trattato di Saragozza) perché spie delle credenze dell'epoca.

Ecco allora che emergono le tipologie dei viaggiatori e i loro diversi atteggiamenti, temi su cui la geografia con Scaramellini si è da tempo confrontata. Si evince come la storia e le vicende personali (il caso) si intreccino con la microstoria; la geografia dei dotti (i geografi da tavolino) con quella dei "pratici" e dei viaggiatori.

La seconda parte ruota intorno al tema della maturazione del senso estetico e della forza dell'immagine per raccontare il mondo, nuovo e vecchio. Humboldt, infatti, per mostrare la strada, accompagnò le sue relazioni scientifiche con vedute pittoriche. Sembra si possa interpretare il tema come una questione di scala, che si incrocia – di nuovo – con la storia della cartografia, in senso contrario. E che ci riporta ancora all'importanza fondamentale del viaggio nell'esperienza di qualsiasi categoria di studiosi: umanisti, geologi, geografi, pittori, artisti. Le istruzioni di Hackert e Goethe sulla necessità di superare la standardizzazione a favore della specificità (le forme delle foglie che devono essere somiglianti al vero), si contrapponevano infatti alla tendenza verso la "scientificità", o scienziificazione, e astrazione della coeva cartografia dei tecnici (mentre nelle epoche precedenti il rapporto fra la cartografia e l'arte era stato strettissimo). Qui non possiamo non ricordare Massimo Quaini che, come esempio del processo di passaggio dalla geografia antica a quella moderna, dal classicismo alla modernità, parlò dell'applicazione cosciente delle varie tecniche che consentono di rendere le diverse capacità di dettaglio, dell'albero o della foglia (la testa o l'occhio per dirla con Tolomeo).

Negli ultimi decenni del Settecento il mutamento qualitativo (ma anche quantitativo e legato a un periodo fortunato di collaborazioni fra potenze) nel rapporto fra osservazione e rappresentazione iconografica (ma artistica), si nutre della partecipazione di disegnatori specializzati e naturalisti a grandi viaggi. L'esempio massimo è ovviamente James Cook. La prolifica osmosi di saperi e l'acquisizione di consapevolezza fra specialisti in differenti ambiti disciplinari produsse esiti straordinari.

Dai viaggi di documentazione scientifica nacque la pittura topografica. In questa ricerca di soluzione del rapporto di scala si inserì anche la complessità del rapporto fra ambiente e uomo.

Humboldt non solo invocò "un nuovo rapporto fra arte e scienza", ma mostrò come fosse possibile affrontare, o interpretare, in pieno questo nodo tanto che nel *Voyage pittoresque* è l'immagine che guida il testo. Ma anche nella sua opera maggiore, *Kosmos*, c'è un capitolo dedicato alla pittura di paesaggio, a rilevare l'importanza del binomio sofisticato fra parole e figurazioni.

Greppi ricorda come tra gli anni Ottanta del Settecento e l'inizio dell'Ottocento si possa parlare quasi di un "progetto", di un "inventario iconografico del mondo" innescato da Humboldt. Ne rintraccia l'inizio nei Mari del Sud, nelle isole che popolarono il mito dell'Oceano avvistato da Balboa nel 1513. E qui riflette sulle innegabili differenze di comunicabilità della luce, del colore, delle atmosfere fra le incisioni (su rame) che venivano edite per un grande pubblico e le tele a olio di chi quei paesaggi li aveva realmente visti, vissuti e raccontati dal vero. Panorami che, come pure i nativi, vennero spesso ridotti a prototipi tanto classicheggianti quanto falsi. Alla standardizzazione delle iconografie per il pubblico si contrapponevano in effetti alcune pitture e collezioni che Humboldt tanto apprezzava, ma a quelle potevano accedere solo le élite e gli specialisti.

In tema di pitture di paesaggio in Europa emersero le fortune delle pasigrafie humboldtiane, dei tableaux che raffiguravano montagne e vulcani, processo che in geografia e in cartografia si accompagnò alla scoperta della tecnica per rendere la terza dimensione in piano, in un percorso che divenne geometricamente sempre più corretto ma che allontanò dalla chiarezza delle visioni prospettiche, geognostiche, artistiche eppure scientifiche anch'esse.

La terza parte è quella espressamente dedicata a Humboldt, alla formazione, agli incontri produttivi avuti nella vita, alla incredibile rete di rapporti che seppe costruire e mantenere. Domina la ricostruzione dei viaggi di cui fu protagonista, anche questi alle varie scale, e al ridimensionamento, tramite i fatti, della sua esperienza più importante, il viaggio al "Nuovo continente" che fu uno straordinario frutto del caso. Incerto il punto di partenza (Londra, Parigi, Madrid). Incerta la meta (Egitto, India, Filippine, Americhe). Incerto l'itinerario, che si fece letteralmente strada facendo.

Una casualità che sconcerta se paragonata al mito del viaggio scientifico invocato dai geografi e che si sostanzia proprio nel progetto, preparato, organizzato e attentamente vagliato riconosciuto al genio di Humboldt; tutt'altra cosa, dunque, rispetto all'esperienza reale, storicamente inquadrata nelle possibilità del tempo (mezzi, stagioni, situazioni politiche). Una vicenda ricostruibile e ricostruita attraverso le *Lettere*, poi con le numerosissime pubblicazioni prodotte nel corso di decenni (alcune anche abbandonate per vari motivi: troppo tempo intercorso, difficoltà economiche, altri progetti), come i *Quadri della natura* (1808) o la *Relation historique* (1814-1831), diverse per temi, pubblico, tipologia. Addirittura nelle parole dell'amico François Arago compare un Humboldt "vulcanico", portato per la scrittura, ma privo di metodo e di ordine!

Nell'*Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveaux continent* emerge l'Humboldt studioso di viaggi e viaggiatori, Colombo e Vespucci, che vengono più correttamente riletti e presentati quali uomini del loro tempo.

Nella quarta parte si palesa il paradosso di Humboldt "maestro" e "padre" di molte e diverse discipline, tra cui anche la geografia che lo "arruola" dalla seconda metà dell'Ottocento. Vengono evidenziate le interpretazioni contraddittorie e forzate della sua figura, delle idee, delle eredità accumulate nei decenni.

Tra queste riletture a posteriori è stato riconosciuto ad Humboldt un ruolo di promotore della geografia storica, di studioso delle relazioni odepliche, delle fonti classiche, delle idee cosmografiche del passato e della cartografia storica. Nel suo metodo regressivo a fonti integrate, che coniuga il lavoro sulle fonti (magari d'archivio) con l'esperienza sul campo, possiamo però dire che i geografi storici attuali si ritrovano pienamente e, nonostante il ridimensionamento, hanno in lui un riferimento forte e solido che è, poi, riteniamo, lo scopo del volume.

Annalisa D'Ascenzo

MARIA SORBELLO (a cura di), *Identità, cultura e sviluppo sostenibile. Popolazioni, territori e paesaggi in Terra Santa*, Roma, Aracne, 2021, 219 pp.

Il volume raccoglie dieci contributi, inserendo nel novero anche la *Prefazione* di Gianfranco Battisti, che possiede le caratteristiche di ampiezza, sistematicità, approfondimento tematico di un vero e proprio saggio. Nel volume, forte di oltre 200 fitte pagine, a cura di Maria Sorbello, figurano i contributi degli autori presenti al convegno *Identità, cultura [...] in Terra Santa*, svoltosi a Catania il 6-7 novembre 2018, ai quali si aggiungono quelli di altri specialisti dell'analisi di un territorio che riveste una carica suggestiva particolare, anche per la complessità dei temi e problemi che lo caratterizzano.

Non è cosa semplice andare oltre la *Prefazione* di Battisti che, dopo avere delineato le linee principali della tematica del Sacro come parte della geografia umana, a partire dalla convinzione che tale tematica ne rappresenti per certi versi "l'espressione più completa in quanto affronta la totalità del sapere dell'uomo", illustra in modo esemplare gli aspetti salienti dei vari saggi, riconducibili a tre principali linee argomentative: la Terra Santa, com'è e cosa significa (Battisti, Danese, Sorbel-

lo, Raimondi); le sue rappresentazioni nella cartografia (Galliano, Ricci); la Terra Santa come meta di viaggio (Galliano, Cassia, Barcellona, Sardella).

Per la ricostruzione del paesaggio storico della Palestina biblica Battisti attinge a una fonte speciale e inconsueta quale gli scritti di una mistica cattolica, Maria Valtorta, che dagli '40 ai primi anni '60 del secolo scorso descrive la Palestina, attingendo esclusivamente alle sue visioni: una terra ricchissima, pienamente corrispondente alla Palestina biblica. Segue il saggio di Antonio Danese, che delinea il quadro evolutivo del popolamento della Terra Santa, territorio multiculturale per eccellenza, ma certamente non interculturale, come giustamente osserva l'a. Sulle determinanti di un esodo dei cristiani in Terra Santa, in atto quasi senza interruzioni da oltre un settantennio, si esprime Maria Sorbello nel contributo che chiude il volume ma che avrebbe potuto ben figurare nella sua parte iniziale, con una illustrazione generale della Terra Santa. Giulia Raimondi interviene invece sui numerosi segni lasciati dalle tante culture che nell'arco di un tempo lunghissimo hanno transitato in una regione crocevia per eccellenza, illustrandone anche le potenzialità turistiche. A sua volta Graziella Galliano, già nota per i suoi studi sulla Terra Santa, ripercorre i tratti salienti di quest'ultima sia sotto il profilo storico cartografico sia sotto quello della gran massa delle relazioni di viaggio, coniugando ambedue le tematiche in un filo logico unitario. Materiali quelli delle relazioni odepliche, resi oggi facilmente fruibili grazie a moderne tecniche editoriali di comunicazione, utili pure ai fini di un turismo culturale sensibile alle valenze spirituali. "Luogo conteso" per eccellenza, Gerusalemme è oggetto di studio di Alessandro Ricci, che ne ricostruisce la presenza nella cartografia, a partire dalle *mappae mundi* medievali, fino al ciclo pittorico di Palazzo Farnese a Caprarola. A sua volta, Margherita Cassia propone un attento, ben documentato confronto fra la Cappadocia rupestre e la Terrasanta attraverso l'analisi dei flussi dei pellegrini che da una parte e dall'altra delle due aree si sono svolti nei primi secoli cristiani. Oggetto della accurata analisi di Rossana Barcellona è invece la nascita dei pellegrinaggi promossi dall'impegno di Costantino nell'edilizia religiosa e nella ricostruzione di Gerusalemme, l'opera di annientamento della quale, portata avanti dai precedenti imperatori, aveva finito per rafforzarne il potere simbolico. Teresa Sardella infine, in un saggio esemplare per livello di dettaglio e approfondimento, mette in luce quanto e come il sacro riemerga costantemente dal confronto fra culture diverse.

In conclusione, preme rilevare che coloro che sono interessati alla Terra Santa, sia come oggetto di studio sia come meta di viaggio possono attingere da questo

volume un notevole bagaglio di conoscenze e spunti di riflessione. Nessuno dei contributi citati, infatti, nonostante i numerosi punti di contatto, si sovrappone agli altri, mantenendo ciascuno una spiccata individualità, grazie alle competenze disciplinari di ciascun autore e a una realtà poliedrica complessa, che giustamente consente di definire la Terra Santa una “terra senza pace, dove ogni iniziativa volta ad accomunare le persone, suscita regolarmente grandi speranze ma finisce con un rapido tramonto”.

Laura Cassi

DINO GAVINELLI, MATTEO BOLOCAN GOLDSTEIN, *Regioni e regionalizzazione. Lo spazio-mondo in divenire*, Pearson, Milano, 2022, 284 pp., ill.

Il volume curato da Dino Gavinelli e da Matteo Bolocan Goldstein raccoglie le riflessioni e gli scritti di diciassette geografe e geografi attorno a due tematiche classiche del sapere geografico come quelle della regione e della regionalizzazione, quell'insieme cioè di processi socio-spaziali riconducibili alle dinamiche di articolazione del mondo in campi e suddivisioni in continuo divenire alle diverse scale. Le due tematiche sono declinate qui in complessivi quattordici capitoli: “un ventaglio aperto di idee e concettualizzazioni” che rimanda tanto al “concreto manifestarsi dei fenomeni spaziali”, quanto a “pratiche politiche e conoscitive di differenziazione e articolazione continua dello spazio in una dimensione intermedia tra *locale* e *globale* (p. XIII).

Già nel sottotitolo, “lo spazio-mondo in divenire”, sono richiamati due concetti, legati dal trattino, che rappresentano in qualche modo due tra gli elementi chiave del testo: da un lato la coppia spazio e spazialità, che si riferisce con tutta evidenza a quella dimensione della misurabilità dei fatti e delle dinamiche economiche, politiche e sociali che avvengono sulla superficie terrestre e che sempre più si presentano come tratto distintivo della nostra contemporaneità, dall'altro la coppia mondo e mondità, che richiama invece quella dimensione di co-appartenenza del mondo alla costituzione dell'essere umano “costruttore di mondo” che, detto in altri termini, significa dire che tutti i luoghi sono intrisi di valori umani e dunque per questo, differenti tra loro.

Le nozioni di regione geografica e di regionalizzazione, entrambe fondative tanto della geografia fisica quanto di quella umana, appaiono qui tutt'altro che statiche, ingessate e monocorde a dispetto invece di una

indebolita produzione specifica nella saggistica universitaria più recente dopo il susseguirsi, dalla seconda metà degli anni Settanta, di testi importanti per il sapere geografico come *Le regioni italiane come problema storico* (Gambi 1976), *Regione e territorio* (Vallega 1976), *La regione uno spazio per vivere* (Frémont 1978 nella versione italiana), *Regione e regionalizzazione* (Turco 1984), *Regionalità. Il concetto di regione nell'Italia del secondo dopoguerra* (Bonora 1984), *La regione, sistema territoriale sostenibile* (Vallega 1985), *Geografia regionale* (Mainardi, 1994), *Geografia politica delle regioni italiane* (Coppola 1997), *Regione* (Della Dora e Minca 2009).-

In termini generali, il testo è suddiviso in due parti. Nella prima parte viene presentato “Il quadro introduttivo” dove è messa a punto la strumentazione teorica di riferimento: dalle prime concezioni regionali della geografia “scientifica”, al più recente dibattito regionale (saggio di Dino Gavinelli) nonché gli strumenti e la metodologia geografica attraverso la messa a punto delle categorie di oggetti *bona fide* – quegli oggetti cioè che esistono “prima di” e “a prescindere da” ogni azione e intenzione umana – e oggetti *fiat* – quegli oggetti cioè che risultano essere “il prodotto delle nostre azioni e delle nostre intenzioni” (p. 16) (saggio di Marcello Tanca) – la cui problematizzazione verrà poi ripresa, in un'ottica più direttamente legata alle pratiche della pianificazione, nel saggio di Chiara Giubilaro e Marco Picone. Nella seconda parte, “Forme regionali nella costruzione del mondo”, si fa invece il punto su dodici declinazioni della regione (un *repertorio* ci dicono i curatori): da quella fisica e ambientale (Pappalardo) a quella storica (Dai Prà e Gabellieri), da quella culturale (Banini e Magnani) a quella geopolitica (Bolocan); da quella istituzionale e transfrontaliera europea (Boulinau e Molinari) a quella economica (Armondi); da quella turistica (Morazzoni e Rabbiosi) a quella urbana (Gemmiti e Bolocan), da quella pianificata (Giubilaro e Picone) a quella sostenibile (Pietta e Bagliani) per concludere con la regione “di emergenza e di eccezione” (Armondi) e quella migratoria (Fabio Amato). Queste varie tipologie regionali (p. 4) non rispondono tuttavia tanto ad un'ansia tassonomica, ma sono piuttosto la manifestazione di una pluralità di approcci e di linguaggi in grado di supportare alcuni dei processi di regionalizzazione presenti nella contemporaneità.

Il volume, ci dicono ancora i curatori, risponde a una duplice esigenza. Da un lato, un'esigenza per così dire manualistica, intesa qui come “forma organizzata di conoscenza geografica in evoluzione e materia di insegnamento in diversi ambiti del sistema educativo superiore” che proprio in questa direzione si arricchisce di una piattaforma on line (My Lab) dell'editore Pearson

dove si possono rintracciare materiali aggiuntivi di natura diversa, utili per l'approfondimento degli argomenti trattati. Dall'altro, un'istanza critica, intesa come forma di interpretazione plurale dei mutamenti in corso nello spazio-mondo nel tentativo di affinare le chiavi interpretative di cui la geografia può dotarsi per comprendere il mondo attuale. In questa direzione, rintracciamo l'ulteriore grande merito di questo volume. L'architettura del lavoro riprende e risponde infatti a quella *polifonia* e *polisemicità* di approcci e significati, di cui le autrici e gli autori ne sono testimonianza, propria del concetto di regione obbligando, non solo ad una "apertura e a una dinamicità" del pensiero geografico che va oltre le classificazioni tipologiche e sistematiche, ma anche "a prendere posizione", ad assumere un punto di vista sulle cose, tra le tante istanze possibili.

Dalla recessione globale 2007 alla crisi pandemica, dalle crisi geopolitiche internazionali a quelle interne nazionali tutto in effetti ha fortemente contribuito a consegnarci una condizione di costante instabilità sistemica con profondi squilibri sociali e territoriali, con il sovrapporsi di differenti ordini spaziali (locali, regionali, nazionali, globali) che sfuggono sempre di più alle mediazioni istituzionali, al filtro del linguaggio e a categorie precostituite. Queste combinazioni geografiche e politiche, sottolinea Matteo Bolocan Goldstein, evidenziano "una *geografia delle forze* difficile da comprendere entro le categorie impiegate tradizionalmente per descrivere gli equilibri globali e le logiche di composizione di un supposto "ordine" (p. 108).

È in questo quadro che assume un'importanza cruciale, proprio nell'ottica del dinamismo regionale europeo e del rapporto tra regioni istituzionali all'interno degli Stati, il ragionamento che Emanuelle Boulineau e Paolo Molinari fanno nel saggio "Regione istituzionale e transfrontaliera" considerando quest'ultima come spazio "trasversale" (p. 123), *in-betweenness* e contesto spaziale che, nonostante tutto, trova sempre più di frequente, nella dimensione della operatività progettuale, un ruolo centrale capace di "supportare la competitività dei territori nel conteso della globalizzazione e contrastare gli squilibri territoriali" (ivi).

Ad una scala diversa, e su una prospettiva riflessiva in fondo nuova nel quadro della geografia regionale italiana, si situa il saggio di Simonetta Armondi finalizzato a inquadrare gli ambiti e i nodi problematici dell'*emergenza* e dell'*eccezione*, ormai quasi istituzionalizzati nella contemporaneità, al punto da essersi standardizzate vere e proprie tecniche di governo e di preparazione all'emergenza che hanno come obiettivo la riproduzione e il mantenimento di pratiche e relazioni di potere consolidate. In questo senso, riprendendo un testo di Pepinsky

(2017) sulle regioni dell'"emergenza", l'autrice sottolinea opportunamente come lo stato di emergenza si configura di fatto come "uno spazio ambiguo, in cui l'ordine neoliberale si articola *attraverso* il racconto di un futuro incerto al quale è necessario prepararsi" (p. 247). È proprio la prospettiva indicata dalla Armondi che ci colpisce tra gli altri in quanto capace non solo di identificare il nesso inscindibile tra "racconto" e pratiche politico-territoriali, in cui la prospettiva neoliberale accompagna la cultura dell'emergenza nelle azioni, nelle strategie e nei dispositivi, ma anche di prefigurare come in questo "spazio ambiguo" si vanno strutturando e consolidando poteri che fanno proprio di questo statuto ambiguo e "intermedio" il vero punto di forza su cui varrebbe la pena indagare più da vicino.

Le ragioni per leggere questo volume sono dunque di diversa natura e rispondono ad esigenze in fondo diverse. Per gli studenti, infatti, il riferimento costante a fatti concreti che fanno parte della nostra quotidianità può essere di stimolo ad approfondire un concetto come quello di regione geografica, per i docenti dei numerosi corsi universitari di geografia regionale, la possibilità di affrontare, interpretare e discutere i temi caldi della contemporaneità senza tralasciare una parte rilevante del pensiero geografico. Per tutti, infine, la consapevolezza di vedere aggiunto un tassello alla storia degli studi sulla regione e la regionalizzazione, in un'epoca storica in cui le instabilità sistemiche di cui siamo testimoni delineano articolazioni territoriali tumultuosamente mutevoli e importanti da considerare. Un quadro dunque necessario per cercare di interpretare le dinamiche della globalizzazione e cogliere i nuovi rapporti di forza, i ritmi, i tempi e le tensioni a cui le rapide trasformazioni degli ultimi anni ci obbligano a riflettere.

Marco Maggioli

EMANUELA CASTI, FULVIO ADOBATI, ILIA NEGRI (a cura di), *Mapping the Epidemic. A Systemic Geography of COVID-19 in Italy*, Amsterdam-Waltham, Elsevier, 2021, 252 pp., ill.

Il volume, curato da Emanuela Casti, Fulvio Adobati e Ilia Negri e pubblicato nella *Modern Cartography Series* di Elsevier (interessante a questo proposito la scelta di pubblicare la ricerca in lingua inglese), affronta con indubbio rigore scientifico il complesso tema della prima ondata epidemica di COVID-19 che ha colpito l'Italia e, soprattutto, la Lombardia, tra febbraio e giugno 2020.

Mapping the Epidemic è frutto del lavoro interdisciplinare di un gruppo di ricercatori dell'Università di Bergamo che si sono adoperati per trovare una risposta al perché la provincia di Bergamo sia stata l'epicentro dell'infezione in Italia. Gli autori hanno fatto proprio il principio che *il territorio influisce sul contagio e che le caratteristiche territoriali influiscono sull'inizio, il corso, l'intensità e la gravità del contagio*, adottando il modello della reticolarità che ben si presta all'analisi della diffusione virale.

Nell'introduzione Emanuela Casti dibatte sui fondamenti teorico-metodologici dell'indagine e, soprattutto, spiega l'esigenza di utilizzare una mappatura riflessiva del territorio, frutto di un equilibrato abbinamento di mappe e testo, per evidenziare i punti di debolezza che nei diversi ambiti geofisici e/o sociali hanno contribuito al diffondersi della pandemia. Il primo capitolo delinea la propagazione del virus tra la popolazione e fornisce inizialmente un quadro a livello europeo per poi spostare l'indagine alla scala nazionale italiana e regionale lombarda, puntando l'attenzione sulla realtà più gravemente colpita; un *focus* particolare è infine dedicato alla Valle Seriana, il territorio italiano in assoluto più devastato durante la prima ondata (Consolandi, Casti, Rodeschini). Il secondo capitolo affronta sotto il profilo statistico-spaziale la mortalità e la gravità del contagio in Italia e in Lombardia, ponendo l'accento sulla inaffidabilità dei dati soprattutto in termini di decessi dovuti alla contrazione della malattia (Negri, Mazzoleni). Il terzo capitolo analizza la mobilità e l'urbanizzazione a scala europea e italiana, sottolineando le fragilità epidemiche degli spazi pubblici e degli iperluoghi ed evidenziando nella Lombardia un pendolarismo rizomatico che ha facilitato la circolazione del virus (Ghisalberti, Casti). Il volume prosegue nel capitolo quarto con una indagine sull'inquinamento atmosferico in Lombardia e riferimenti all'ambito nazionale ed europeo, individuando un legame tra i principali agenti inquinanti atmosferici e l'intensità di diffusione del contagio a livello territoriale (Adobati, Azzini). Nel capitolo quinto l'attenzione si sofferma sulle dinamiche di propagazione dell'infezione virale, facilitata da eventi di massa sportivi o culturali, e sulla fragilità del sistema sanitario e assistenziale, evidenziando in particolare che in Lombardia la centralità del suddetto sistema ha complicato non poco la gestione dell'epidemia (Brambilla, Rodeschini, Garda). Infine il capitolo sesto fornisce un monitoraggio e un quadro critico delle politiche pubbliche per il contenimento del contagio adottate a livello europeo e italiano (Adobati, Casti, Ghisalberti). Nelle conclusioni la Casti tira le somme di questa ricerca; emerge una vulnerabilità socio-territoriale che deve indurre a modificare gli odierni

modelli di vita e le attuali modalità di abitare il territorio, per garantire a tutti gli esseri umani una migliore qualità della vita e per limitare i fattori di rischio pandemico in prospettiva futura.

Il volume presenta un solido impianto metodologico e un'equilibrata combinazione tra mappe e testo, fondamento della cartografia riflessiva utilizzata per indagare e rappresentare le relazioni tra gli aspetti sociali, territoriali e il COVID-19. Per comprendere appieno il fenomeno pandemico sono state analizzate in modo interdisciplinare le diverse sfaccettature della territorialità, facendo ricorso a dati statistici ma, soprattutto, ad un accattivante allestimento cartografico che si è dimostrato parte fondante della valutazione territoriale. Attraverso le loro analisi, gli autori sono riusciti a individuare e illustrare, esplicitandone le motivazioni, i principali fattori territoriali e socio-culturali che hanno determinato la disomogenea diffusione del virus sul territorio italiano. In particolare, proprio la chiave di lettura geografica fornita aiuta il lettore a comprendere meglio il ruolo giocato dalle diverse componenti territoriali e sociali nella manifestazione, diffusione e intensità della prima ondata epidemica. Questa lettura integrata costituirebbe, se recepita, un ottimo supporto per la comunità politica e la governance territoriale al fine di effettuare una valutazione ponderata delle azioni da intraprendere in futuro alla luce dell'esperienza pregressa.

Maria Cristina Cardillo

Società Geografica Italiana

La *Società Geografica Italiana* viene fondata a Firenze il 12 maggio 1867 con l'obiettivo di promuovere la cultura e le conoscenze geografiche. Eretta in Ente Morale con R.D. del 21 marzo 1869, si trasferisce a Roma nel 1872, dove ha tuttora sede in un edificio cinquecentesco, recentemente restaurato – il Palazzetto Mattei – all'interno della Villa Celimontana.

Attualmente l'attività della Società è prevalentemente concentrata sulla promozione della ricerca scientifica e sulle attività di divulgazione, che vengono realizzate mediante programmi di studi e ricerche sul territorio e l'ambiente, una vivace attività editoriale, l'organizzazione di convegni e viaggi di studio e attraverso la stretta collaborazione con le associazioni ed istituzioni aventi interessi affini e con altre società geografiche, italiane e straniere.

PRESIDENTE

Claudio CERRETI

VICEPRESIDENTI

Margherita AZZARI

Massimiliano TABUSI

CONSIGLIERI

Raffaella AFFERNI

Valentina E. ALBANESE

Tiziana BANINI

Roberto BIANCHINI

Filippo CELATA

Vittorio COLIZZI

Marina FUSCHI

Marco MAGGIOLI

Maria Luisa RONCONI

Luca RUGGIERO

Giovanni SISTU

Stefano SORIANI

REVISORI DEI CONTI EFFETTIVI

Fabrizio FERRARI

Orazio LA GRECA

Gianfederico PIETRANTONI

REVISORI DEI CONTI SUPPLENTI

Rosario DE IULIO

Giulia ODDI

SEGRETARIO GENERALE

Rossella BELLUSO

Via della Navicella, 12 (Villa Celimontana) – 00184 ROMA

tel. 067008279 – fax 0677079518

e-mail: segreteria@societageografica.it – sito web: www.societageografica.it

conto corrente postale 33087008

Bollettino della Società Geografica Italiana

Giugno 2022

Serie 14, Vol. 5 - n. 1

Lucia Simonetti , Finanza sostenibile e banche centrali. Nuovi attori per una geografia finanziaria in evoluzione	3
Gianni Petino, Luca Ruggiero , Dall'industria alle comunità locali: una ipotesi di ecomuseo nel Golfo di Augusta	15
Lorenzo Brocada , <i>L'ideoscape</i> della Catalogna. Analisi percettiva del movimento indipendentista catalano tramite una ricerca geo-visuale	33
Silvia Scorrano , Dalla sacralità delle acque alla patrimonializzazione del sacro attraverso un percorso letterario	45
Monica Iorio , A Sud c'è sempre il sole. Storie di Pensionati italiani in Tunisia	57
Irene Sánchez Ondoño, Carmen García Martínez, Juan Antonio García González , Availability of geodata and use of open-source geotechnologies for cultural heritage. The case of Toledo (Spain)	69
Silvia Elena Piovan, Leonardo Mora , L'ex-ferrovia Ostiglia-Treviso: analisi di una foresta e <i>greenway</i> sui binari	81
Franco Rapetti , Le misure della pioggia di Giovan Stefano Conti a Lucca (Toscana, Italia) (23 settembre 1744-21 luglio 1794)	101
Enrica Lemmi, Maria Grazia Deri , Nuovi modelli di <i>destination governance</i> tra intelligenza creativa e dialogo territoriale: la piattaforma digitale HERIBITS	123
Notiziario	141
Recensioni	147