XXXII
CONGRESSO
GEOGRAFICO
ITALIANO

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme

Roma, 7-10 Giugno 2017

a cura di
Franco Salvatori

A.Ge.I. - Roma

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme

Roma, 7-10 Giugno 2017

a cura di
Franco Salvatori

A.Ge.I. - Roma

© 2019 A.Ge.I. - Roma
www.ageiweb.it
ISBN 978-88-942641-2-8

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

INDICE

PAOLA MORELLI, *Dalla cultura delle parole alla cultura delle azioni* p. 27
FILIPPO CELATA, *Cartografie congressuali* p. 29
GIUSEPPE DEMATTEIS, *Discorso tenuto in occasione del conferimento del Premio al Magistero geografico* p. 33
FRANCO FARINELLI, *La geografia, il globo, il futuro* p. 39
FRANCESCA GOVERNA, *Sulla (in)utilità della geografia* p. 43
CLAUDIO MINCA, *Geografia e rivoluzione* p. 53
FRANCO SALVATORI, *La Geografia e il* novum p. 63

Antropocene e ricerca geografica. Prospettive presenti e future
Introduzione di FRANCESCO DE PASCALE, CRISTIANO GIORDA, PAOLO GIACCARIA p. 71
FRANCESCO DE PASCALE, LOREDANA ANTRONICO, ROBERTO COSCARELLI, MARCELLO BERNARDO, FRANCESCO MUTO, *Antropocene e Geoetica: il caso-studio sulla percezione del rischio idrogeologico in Calabria (Italia)* p. 73
VALERIA DATTILO, *La semiosi dell'Antropocene: un approccio geoetico* p. 83
GIACOMO ZANOLIN, *L'uomo e la natura nell'Antropocene: riflessioni teoriche e approcci alla ricerca* p. 91

Atlanti, mappe, narrazioni. Tradizionali linguaggi di conoscenza e innovative modalità di visualizzazione
Introduzione di CARLA MASETTI, LUISA SPAGNOLI p. 101
VLADIMIRO VALERIO, *Mappe, privilegi editoriali e raccolte cartografiche nel Rinascimento italiano* p. 105
SIMONETTA CONTI, *Atlanti spagnoli e iberoamericani del XVIII secolo* p. 113
FRANCESCO FIORENTINO, *Sull'utilità e il danno della forma atlante per la storia della letteratura* p. 123
CHIARA GALLANTI, FRANCESCO FERRARESE, MAURO VAROTTO, *Tra geografia e meta-geografia: un Atlante della ricerca per il Museo di Geografia dell'Università di Padova* p. 131
SARA LUCHETTA, *Atlanti impliciti e narrazioni mappanti:* Il bosco degli urogalli *di Mario Rigoni Stern* p. 141
ANDREA FAVRETTO, BRUNO CALLEGHER, *Cartografia dei ritrovamenti monetali di età romana in Friuli Venezia Giulia: un moderno atlante distribuito via Web?* p. 149
GIANLUCA CASAGRANDE, CLAUDIA CARPINETI, *Nuove tecnologie per un Atlante dei* landmark *minori* p. 157

MARIA CARMELA GRANO, MARIA DANESE, MAURIZIO LAZZARI, VALERIA VERRASTRO, *Atlante cartografico storico-territoriale della Basilicata "Aster Basilicatae"* p. 167

Città infinita, partecipazione e nuovi turismi
Introduzione di MARINA FACCIOLI p. 177
FEDERICA BURINI, *Partecipazione e turismo nella città reticolare: il ruolo dell'individuo e della connettività in un network europeo* p. 183
STEFANIA CERUTTI, *Città multiculturali e turismo urbano: la parola ai migranti* p. 191
ALESSANDRA GHISALBERTI, *Turismo e rigenerazione urbana: verso una nuova attrattività territoriale tramite reti e filiere economiche a Bergamo* p. 199
TONINO GRIFFERO, *«April in Paris, this is a feeling no one can ever reprise». Remarks on Urban Atmospheres* p. 209
DANIELA LA FORESTA, *Turismo religioso a Napoli. Il sacro e il profano* p. 217
GIUSEPPE IMBESI, PAOLA NICOLETTA IMBESI, *Aree archeologiche, turismo e piano urbanistico: il caso del PRG di Cerveteri* p. 225
JOSÉ SILVAN BORBOREMA ARAÚJO, GLAUCIO JOSÉ MARAFON, *Campo e Città: il turismo come espressione socio-spaziale di questa relazione ibrida a Paraìba e a Rio de Janeiro* p. 233
GIORGIA DI ROSA, TIZIANO GASBARRO, LYDIA POSTIGLIONE, *Post-metropolitano: il "mercato" della città infinita* p. 243
ANDREA CORSALE, *Il patrimonio culturale ebraico di Bucarest. Un confronto fra diverse strategie, pratiche e rappresentazioni* p. 249
TEODORA MARIA MATILDA PICCINNO, *La risposta dell'architettura all'offerta turistica fluviale.* London Plan *vs* Reinventer la Seine p. 257
CARLA FERRARIO, MARCELLO TADINI, *L'impatto di Expo 2015: integrazione tra territorio urbano e nuove risorse turistiche* p. 265
DANILO TESTA, *Beni culturali inaccessibili, turismo sostenibile e valorizzazione urbana. Il caso del progetto Valore Paese-Dimore per il recupero del patrimonio demaniale dismesso* p. 273
VIVIANA D'APONTE, *Per una mobilità condivisa a servizio del turismo nello spazio metropolitano* p. 281
LUCIO FUMAGALLI, EUGENIO DE MATTEIS, PIETRINA SANNA, Human Ecosystems: *processi di ascolto, sviluppo del capitale sociale e valorizzazione dei* Commons p. 289

Città intelligenti e dinamiche: dati, misure e analisi per comprendere città, territori e comportamenti umani
Introduzione di MARGHERITA AZZARI, CHIARA GARAU, PAOLA ZAMPERLIN p. 303
ALESSANDRO SERAVALLI, Urban Data *per la comprensione della città* p. 309

DANIELE MEZZAPELLE, ALFREDO CARTONE, *Indicatori di benessere e "approccio smart". Un'analisi territoriale multidimensionale* p. 317
GIANCARLO MACCHI JÁNICA, *Big-data e analisi delle dinamiche urbane* p. 325
SALVATORE AMADUZZI, *GIS, Big Data e Social per l'analisi di sistemi territoriali complessi* p. 335
ARNALDO BIBO CECCHINI, MAURIZIO MINCHILLI, LOREDANA F. TEDESCHI, *I diversi livelli della qualità dei dati nei processi decisionali e partecipativi* p. 345
ARCANGELA GIORGIO, GIOVANNA SPINELLI, *Tecnologie innovative e governo del territorio. Un caso di studio: Bari, città smart* p. 353
GIOVANNI MAURO, *Strategie* smart cities *nelle aree urbane in rapida crescita in Estremo Oriente: il caso di Ho Chi Minh City (Vietnam)* p. 359
MARGHERITA AZZARI, CAMILLO BERTI, PETER CONTI, FULVIO LANDI, *Informazioni georeferenziate per la gestione delle città. Il caso dei mercati nel comune di Firenze* p. 367
PAULINE DEGUY, MAURIZIO RIPEPE, GIORGIO LACANNA, LETIZIA ORTI, *Database GIS per la valutazione speditiva a larga scala della vulnerabilità sismica di un'area urbana complessa: applicazione alla città di Firenze* p. 375
STEFANO DE FALCO, *Innovation and Creativity in Sub Urban Areas: Evidences from East Area of Naples* p. 383

Cultura, legalità, territorio: il contributo della geografia e delle discipline storico-sociali agli studi sulla criminalità organizzata
Introduzione di GIUSEPPE MUTI p. 395
ATTILIO SCAGLIONE, Crime mapping *e controllo del territorio: la variabile "Addiopizzo"* p. 407
ANDREA ALCALINI, *Mafie e urbanistica: non è tutto oro quello che luccica* p. 415
MARIA SCINICARIELLO, IRENE SALERNO, *Variabili culturali, territoriali e coinvolgimento degli stakeholder: dalla burocrazia alla gestione efficace delle policy di anticorruzione nelle pubbliche amministrazioni* p. 425
ILARIA MELI, *Per una teoria del controllo del territorio: Mafia capitale e le nuove morfologie del controllo mafioso* p. 431
MARIA GIUDITTA BORSELLI, ISABELLA CLOUGH MARINARO, *Moving to Rome: Recent Historical and Geographical Trajectories of Three Camorra Clans* p. 439
FABRICE RIZZOLI, TOMMASO GIURIATI, *Mafia e crimine organizzato nelle ricerche scientifiche in Francia: luoghi e forme di socializzazione del milieu francese* p. 447
NANDO DALLA CHIESA, *Il fenomeno mafioso in una prospettiva geografica. Partendo dal caso lombardo* p. 455
ANNA MARIA ZACCARIA, *Geografie a rischio. Strategie criminali in un'area di transito* p. 463
UMBERTO SANTINO, *Mafia: dalle riserve originarie alla globalizzazione. Appunti per una geografia della mafia* p. 471

Le fonti geo-cartografiche per il governo del territorio. Tra episteme e applicazioni

Introduzione di ELENA DAI PRÀ p. 481
ANNA MARSON, *L'uso delle fonti storico-geografiche nella pianificazione territoriale e paesaggistica* p. 487
SILVIA SINISCALCHI, *La valle del Sarno e le sue trasformazioni nelle fonti geostoriche e cartografiche* p. 493
STEFANO MAGAUDDA, ELISABETTA VACCA, *L'evoluzione del paesaggio: informatizzazione del Catasto Gregoriano e della cartografia storica per lo studio e la valutazione della vulnerabilità del paesaggio storico-culturale della Regione Lazio. Due casi studio* p. 505
RICCARDO ARMELLINI, MARGHERITA AZZARI, CAMILLO BERTI, PAOLA ZAMPERLIN, *Strumenti per lo studio, la gestione e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico. Le aree umide della Toscana* p. 515
PAOLA ZAMPERLIN, *Fonti storiche nella valutazione del rischio paesaggistico: il caso della Piana di Firenze* p. 523
SERGIO PINNA, MASSIMILIANO GRAVA, *Le perizie catastali lucchesi: una fonte archivistica per la pianificazione territoriale* p. 533
RAFFAELLA BRUZZONE, ROBERTA CEVASCO, NICOLA GABELLIERI, CARLO MONTANARI, DIEGO MORENO, VALENTINA PESCINI, CAMILLA TRALDI, *"Volta la carta". Cartografia storica e ricerca multidisciplinare: la caratterizzazione storico-ambientale dei paesaggi rurali. Casi studio dalla Liguria* p. 541
ANGELO BESANA, DAVIDE ALLEGRI, BRUNO ZANON, *I territori del Trentino: tra ricostruzione storica e scenari di sviluppo* p. 549

Geografia e filosofia: modelli, mitologie, esperienze di ricerca a confronto

Introduzione di MARCELLO TANCA p. 561
STEFANIA BONFIGLIOLI, *Geografia del Terzo. Immagine, filosofia del linguaggio e pensiero geografico* p. 569
TIMOTHY TAMBASSI, *Prospettive ontologiche per una classificazione dei confini geografici. Diversità culturali e credenze collettive* p. 579
ELENA DI LIBERTO, *Brevi note sui concetti di territorializzazione e performatività* p. 587

Geografia e letteratura: luoghi, scritture, paesaggi reali e immaginari

Introduzione di DINO GAVINELLI p. 597
MARCO MARTIN, *La geografia culturale nel* Giornale di un viaggio da Costantinopoli in Polonia *di Ruggiero Giuseppe Boscovich* p. 605

ELENA DAI PRÀ, *Il* Viaggio in Italia *di Goethe: ontologia del paesaggio nel solco della tradizione speculativa geografica (e non solo) tedesca?* p. 617
ALFIO CONTI, ELCIONE LUCIANA DA SILVA, *Paesaggio culturale e letteratura: le memorie dei viaggiatori stranieri in Minas Gerais nel XIX secolo* p. 621
ANTONINA PLUTINO, *La città "personaggio essenziale":* Bruges la morta *di Georges Rodenbach* p. 629
SALVATORE CANNIZZARO, *La rappresentazione della Sicilia nella letteratura e nel cinema tra miti, finzioni e realtà* p. 635
CECILIA SPAZIANI, *«Le città e gli uomini non sarebbero mai mutati». La Roma di Pier Paolo Pasolini* p. 643
CRISTIANO GIORDA, *La Torino contemporanea nei romanzi di Alessandro Perissinotto* p. 649
THÉO SOULA, *La ville à l'échelle: la crise de la dimension humaine dans quelques œuvres littéraires contemporaines* p. 657
ENRICO SQUARCINA, *Gioia e paura, la geografia emozionale dell'alto mare attraverso il racconto dei naviganti contemporanei* p. 663
MARCO PETRELLA, *Una mappa letteraria aperta. Approcci analitici e prospettive in* Maps in Literature p. 669

Geografia fisica e geografia umana: teoria e prassi di una possibile integrazione

Introduzione di LORENZO BAGNOLI p. 681
LAMBERTO LAURETI, *L'impatto delle attività umane sulle forme del terreno, sull'ambiente e sul paesaggio. Considerazioni critiche, metodologiche e relative esemplificazioni* p. 685
EMILIANO TOLUSSO, *Geografie delle grandi questioni ambientali.* Policy making *tra conservazione e cambiamenti climatici* p. 693
FEDERICA BADIALI, *Dare voce al paesaggio di Castello di Serravalle (Valsamoggia, Bologna): un percorso metodologico tra geomorfologia culturale e valorizzazione* p. 703
DOMENICO CAPOLONGO, MARINA ZINGARO, ISABELLA LAPIETRA, *Alcuni recenti sviluppi della geografia fisica e della geomorfologia. Implicazioni per la* critical physical geography p. 711
MARCELLO SCHIATTARELLA, SIMONA CAFARO, GIUSEPPE CORRADO, AMEDEO MONTESANO, *Geomorfometria delle scarpate di faglia dei Monti Alburni (Appennino campano): studio preliminare* p. 721
ANTONELLA SENESE, CARLO D'AGATA, DAVIDE MARAGNO, ROBERTO SERGIO AZZONI, DAVIDE FUGAZZA, GUGLIELMINA ADELE DIOLAIUTI, *Ghiacciai che arretrano e aree proglaciali che si espandono: due fenomeni apparentemente contrastanti che convivono. Una concreta occasione di incontro e collaborazione per geografi fisici ed umani* p. 731

ELEONORA GIOIA, FAUSTO MARINCIONI, *Politiche di riduzione del rischio disastri. Analisi della gestione ambientale delle aree a rischio alluvione nei Comuni pilota del Progetto Europeo LIFE PRIMES* p. 739
ALICE BARONETTI, FIORELLA ACQUAOTTA, SIMONE FALZOI, FEDERICO SPANNA, SIMONA FRATIANNI, *Caratterizzazione degli eventi estremi di precipitazione e siccità in Piemonte* p. 747
FEDERICO MARTELLOZZO, FEDERICO AMATO, BENIAMINO MURGANTE, *Ipotesi evolutive dei cambiamenti di uso del suolo in ottica sostenibile. Fra criteri tecnico-morfologici e indicazioni soggettive da pianificazione partecipata* p. 755
FILIPPO RUSSO, ALESSIO VALENTE, *L'influenza delle forme del paesaggio nella storia della città di Benevento (Campania)* p. 763
GAIA MATTEI, PIETRO AUCELLI, ALDO CINQUE, GERARDO PAPPONE, ANGELA RIZZO, *Modificazioni del paesaggio costiero di Posillipo (Napoli) in epoca storica: valutazione e interpretazione sulla base di indagini geoarcheologiche integrate* p. 771
LORENZO BAGNOLI, *Naturalizzazione e feticizzazione del confine fisico. Il caso del Rocciamelone (3.538 m)* p. 781
M. CRISTINA CIAPPARELLI, SIMONE ZANNOTTI, ROBERTO ZORZIN, *Honglin (Guizhou – Cina): un caso di studio multidisciplinare per la conoscenza e la tutela della risorsa idrica in un'area a potenziale vocazione turistica* p. 789
MATTIA DE AMICIS, RAFFAELE DELLE FRATTE, MATTEO MATTAVELLI, IVAN FRIGERIO, *Cartografia geoambientale finalizzata all'individuazione di percorsi geoturistici nell'Alta Valle del Lys (Valle d'Aosta)* p. 801
MATTEO MATTAVELLI, IVAN FRIGERIO, MATTEO BOLCHINI, MARZIO MARZORATI, MATTIA DE AMICIS, *Mobilità dolce tra agricoltura e biodiversità: i corridoi agro-ecologici tra Adda e Martesana* p. 809

Geografie del lavoro
Introduzione di MASSIMILIANO TABUSI p. 819
MARCO COPERCINI, *Progettare stabilità occupazionale nel capitalismo globale. Strategie e dinamiche imprenditoriali nel settore del* fashion design *di Berlino* p. 823
MASSIMILIANO TABUSI, *Un "plusvalore geografico"? Dal commercio internazionale alle migrazioni: lavoro, informazione geografica e relazioni multiscalari come elementi chiave della società contemporanea* p. 829

Geografie del sacro: lo spazio-tempo come nuova frontiera per il geografo
Introduzione di GIANFRANCO BATTISTI p. 843
PAOLO BENEDETTI, *Il paradosso del tempo e dello spazio dell'infinito* p. 849
MARIA PAOLA PAGNINI, ANTONIETTA PAGANO, *Religioni e percezioni del tempo* p. 857

MICHELE STOPPA, *Un nuovo cielo e una nuova terra. Suggestioni di meta-geografia escatologica* p. 863
ORIETTA SELVA, *Le* Mappae mundi *medievali tra geografia e cartografia del sacro* p. 873
GIACOMO CAVUTA, DANTE DI MATTEO, *Il Cammino di Santiago de Compostela. Un viaggio tra elicitazione e retrospettiva* p. 881
GIULIANA QUATTRONE, *Strutture religiose storiche quali testimonianze identitarie sul territorio per la riorganizzazione territoriale e la promozione turistica* p. 889
ALESSANDRA FERRIGHI, *Venezia, confessioni religiose e geografie urbane (1797-1821)* p. 901

Geografie urbane nella cooperazione internazionale
Introduzione di MIRELLA LODA e MATTEO PUTTILLI p. 911
VALERIO BINI, MARIA BOTTIGLIERI, EGIDIO DANSERO, ALESSANDRO FRIGERIO, ANDREA MAGARINI, YOTA NICOLAREA, *Le politiche urbane del cibo come terreno di cooperazione internazionale: il caso delle città africane* p. 913
VALERIO BINI, EGIDIO DANSERO, LASSANE YAMEOGO, *Cooperazione e reti locali del cibo nelle città africane: il caso di Ouagadougou* p. 923

Geografie variabili nel quadro europeo e mediterraneo degli itinerari culturali. Rivoluzioni (trans)disciplinari, metodologie di analisi e politiche territoriali su viaggi e cammini
Introduzione di ALESSIA MARIOTTI p. 933
MARGHERITA AZZARI, FIORELLA DALLARI, *Le Vie Romee dell'Europa e del Mediterraneo di viandanti, pellegrini e mercanti. Le strade dell'identità europea nelle pratiche contemporanee* p. 935
SIMONE BOZZATO, *Geografie variabili in un Meridione in "cammino". Gli itinerari culturali tra mancate rivoluzioni e riforme (queste sì slow!)* p. 945
ELISA MAGNANI, FILIPPO PISTOCCHI, *Fari, edifici costieri e identità transnazionale lungo i cammini europei* p. 955
GIANLUCA BAMBI, SIMONA IACOBELLI, *Il sistema locale di Cammini e Itinerari culturali per la promozione del turismo sostenibile e di qualità nelle zone rurali: un esempio di metodologia di progettazione nella provincia di Arezzo-Toscana (Italia)* p. 963
ALEXANDER BEHRENDT, GABRIEL GACH, *The Pomeranian Way of St. James as an Example of Cultural Routes in the South Baltic Area* p. 971
RAFFAELLA AFFERNI, *Il patrimonio culturale della Rete dei siti cluniacensi nel Piemonte Nord-Orientale tra opportunità e nuove sfide* p. 981
MARISA MALVASI, *Sulle orme del popolo dalle lunghe barbe. Il «Longobard Ways across Europe»* p. 989
CHIARA RABBIOSI, *L'itinerario ATRIUM e la Convenzione di Faro. Riflessioni critiche sull'applicazione alla scala locale* p. 1001
ILARIA SABBATINI, *Le aree di strada della lucchesia tra via Cassiola e via Bibulca. Un approccio storico* p. 1009

SARA CARALLO, *Itinerari ecoturistici lungo la via Francigena nel sud. Patrimonio culturale e valori identitari nella bassa Valle dell'Amaseno* p. 1017
VALENTINA ALBANESE, ELISA MAGNANI, *Nuove declinazioni per il viaggio lento: il progetto dei viaggi creativi salentini* p. 1025
VALENTINA CASTRONUOVO, *La città vecchia di Taranto: il patrimonio culturale diffuso tra abbandono e possibili rimedi "smart"* p. 1035
PAOLO WALTER DI PAOLA, *Il progetto "Francigena V.E.R.S.O. sud". Valorizzazione, esperienza, rete, servizi, ospitalità* p. 1045

Geopolitica: contributi a una storia disciplinare
Introduzione di EDOARDO BORIA, DANIELE SCALEA p. 1055
LEONARDO ROMBAI, *Il valore politico delle applicazioni sociali e culturali della geografia nel primo cinquantennio unitario* p. 1059
ANDREA PERRONE, *«Per il bene della nazione»: il paradigma modernizzatore della geografia utilitaria. Geografia politica, geopolitica, evoluzione delle scienze territoriali in Italia* p. 1069
ADAM SASHALMI, *Pál Teleki e la geopolitica ungherese* p. 1077
ALESSIO STILO, *Zbigniew Brzezinski e la "geopolitica ibrida" statunitense* p. 1081
GIANFRANCO BATTISTI, *La ciclicità degli assetti geopolitici come portato delle dinamiche delle strutture spaziali* p. 1091
DANIELE SCALEA, *Il concetto di* Heartland *nella geopolitica classica e la sua attualità nella politica internazionale* p. 1099

Giustizia spaziale, conflitti ambientali e loro rappresentazione
Introduzione di CHIARA CERTOMÀ, FEDERICO MARTELLOZZO p. 1105
ROBERTA GEMMITI, MARIA ROSARIA PRISCO, *La giustizia ambientale in Italia. Una riflessione introduttiva* p. 1109
MASSIMO DE MARCHI, MONICA RUFFATO, *Abitare i conflitti socio-ambientali* p. 1117
MATILDE CARABELLESE, SIMON MAURANO, *Il ruolo dei movimenti sociali e dei conflitti ambientali nel processo di territorializzazione e creazione di capitale sociale* p. 1125
CHIARA CERTOMÀ, FEDERICO MARTELLOZZO, *The Spatial Distribution of Urban Gardening and Spatial Injustice. In between Social-economic and Environmental Determinants* p. 1133
DIONISIA RUSSO KRAUSS, *Concentrazione residenziale e marginalità sociale: l'analisi dei fenomeni di segregazione etnica nello spazio urbano* p. 1141
CARLO PERELLI, ALICE SCALAS, GIOVANNI SISTU, *L'ambiente del dissenso. Pratiche di resistenza urbana nel quartiere Mourouj II di Tunisi* p. 1147
FAUSTO DI QUARTO, *Conflitto e partecipazione nella gestione delle risorse naturali. Il caso del fiume Seveso nell'area metropolitana milanese* p. 1155

MASSIMILIANO FARRIS, *Territori contesi? Le regioni forestali del Cile tra egemonia territoriale e resilienza* p. 1163

Governance, rischi ed eventi naturali: attori e conflitti
Introduzione di FABIO CARNELLI, GIUSEPPE FORINO, FAUSTO MARINCIONI p. 1177
SARA ALTAMORE, VENERA PAVONE, *Dalla percezione del rischio verso il progetto ecologico: contributi alla prevenzione del rischio idraulico in ambito urbano* p. 1179
FULVIO TOSERONI, *L'utopia del rischio zero. L'analisi multicriteriale (MCDA) per il governo del rischio nel ciclo dei disastri. L'esperienza del Progetto Europeo LIFE PRIMES (Preventing flooding RIsks by Making resilient communitiES - LIFE14 CCA/IT/001280)* p. 1185
STEFANO ANCILLI, *Governance e pianificazione dell'emergenza: il caso del sisma del centro Italia 2016* p. 1195
IVAN FRIGERIO, SILVIA MUGNANO, MATTEO MATTAVELLI, MATTIA DE AMICIS, *Interazione spaziale tra vulnerabilità sociale e pericolosità sismica per la valutazione di scenari di rischio integrato* p. 1207
OSCAR LUIGI AZZIMONTI, MATTEO COLLEONI, MATTIA DE AMICIS, IVAN FRIGERIO, *Vulnerabilità sociale e rischi ambientali. I risultati di una ricerca nella regione Lombardia* p. 1215
CRISTIANO PESARESI, DIEGO GALLINELLI, *GIS4RISKS: periodo di edificazione "verso" esiti di agibilità a L'Aquila (2009), ricostruendo le fasi dell'evoluzione urbanistica* p. 1225
MARIA TERESA CARONE, MAURO BARONTINI, *Trust in Institutions and Risk Perception: What Point of View?* p. 1233
MARILIN MANTINEO, SERGIO SCARFÌ, *Osservare il disastro dalla periferia* p. 1243

I cambiamenti dell'università: tra dinamiche di globalizzazione e contributo allo sviluppo locale
Introduzione di MICHELA LAZZERONI, MONICA MORAZZONI, MARIA PARADISO p. 1251
MICHELA LAZZERONI, *Oltre la terza missione? Nuove forme di relazione tra università e territorio* p. 1255
DONATELLA PRIVITERA, Community engagement. *Una relazione dinamica tra università e territorio* p. 1263
CATERINA NICOLAIS, *L'università come driver di sviluppo e baricentro della riqualificazione urbana delle periferie. Il Polo Tecnico Scientifico di Napoli-Est* p. 1271
MARCO BAGLIANI, ALESSIA CALAFIORE, EGIDIO DANSERO, MICOL MAGGIOLINI, GIACOMO PETTENATI, NADIA TECCO, *Università come attori di politica ambientale e territoriale. Esperienze in corso all'Università di Torino* p. 1277

VALENTINA EVANGELISTA, *Dall'università allo sviluppo territoriale: il ruolo "in ombra" degli spin-off universitari in Italia* p. 1285
MICHELA DE BIASIO, *Innovare in città: il caso dell'*Urban Innovation Bootcamp *dell'Università Ca' Foscari a Treviso* p. 1293
MASSIMO DE MARCHI, SALVATORE PAPPALARDO, DANIELE CODATO, FEDERICO GIANOLI, ALBERTO DIANTINI, *Dalla geografia alla GIScience nel contesto accademico italiano: formazione, geo-informazione e sistemi a pilotaggio remoto* p. 1301
GIUSEPPE GAMBAZZA, MONICA MORAZZONI, *Terza missione, università e comunità di riferimento: il caso di Milano* p. 1307
CESARE EMANUEL, *Riflessioni conclusive: il contributo della geografia alle strategie di sviluppo degli atenei e del territorio* p. 1319

I luoghi e le spazialità delle attività militari ed il ruolo della geografia nelle attuali modalità di conflitto
Introduzione di DANIELE PARAGANO p. 1327
GIUSEPPE DENTICE, *La rilevanza del Sinai nella dimensione geo-strategica e di sicurezza vicino-orientale* p. 1331
ANTONELLA ROBERTA LA FORTEZZA, *La divisione che genera caos: il caso della geografia libica* p. 1341
DANIELE PARAGANO, *Dove finisce la guerra? Luoghi e spazi dei conflitti contemporanei* p. 1349

Il Mediterraneo: per una geografia critica della frontiera
Introduzione di CHIARA BRAMBILLA, ANNA CASAGLIA, RAFFAELLA COLETTI, PAOLO CUTTITTA, GIULIA DE SPUCHES, VINCENZO GUARRASI p. 1359
ALESSANDRA BONAZZI, *La piega del Mediterraneo* p. 1365
CATERINA MARIA COLETTI, CRISTINA DA MILANO, *"Se fossero rimasti a casa loro": le politiche dell'Unione Europea sul patrimonio culturale euro-mediterraneo come possibile strumento contro i nazionalismi* p. 1371
GIULIO QUERINI, SILVIA GRANATA, *Stampalia: perla del Dodecaneso, avamposto dell'Europa* p. 1379
GIULIA DE SPUCHES, VINCENZO GUARRASI, CHIARA GIUBILARO, MARCO PICONE, LAURA LO PRESTI, FRANCESCA GENDUSO, *Manifesto. E l'Europa disumanizzò sé stessa* p. 1385

Il viandante oggi. Significati, pratiche e metodologie di studio
Introduzione di LUCREZIA LOPEZ, RUBÉN CAMILO LOIS GONZÁLEZ p. 1391
MARINA MARENGO, *Deambulazioni fluvio-letterarie nella Pianura Padana: tra derive post-rurali e* walkskapes p. 1395

ANTONIETTA IVONA, DONATELLA PRIVITERA, *Il viaggio religioso dalla componente sonora, culturale e ambientale alla circolazione economica* p. 1401
PILAR TABOADA-DE-ZÚÑIGA ROMERO, *Turismo idiomático y Camino de Santiago. Nuevos peregrinos y nuevas motivaciones* p. 1407
LUCREZIA LOPEZ, YAMILÉ PÉREZ GUILARTE, *Il Cammino di Santiago a Finisterre (Galizia, Spagna). Indagare le motivazioni attraverso lo spazio virtuale* p. 1417

Internationalisation of the Italian Economy and the Role of Banking in Reshaping the SME Value Chains
FRANCESCO CITARELLA, *Internationalisation of the Italian Economy and the Role of Banking in Reshaping the Sme Value Chains* p. 1429
ATTILIO CELANT, *The Bank/Territory Interaction in the Competitiveness of Productive Systems. An Introduction* p. 1437
MARIA GIUSEPPINA LUCIA, *FinTech, Geographic Space and Economic Development. Some Directions for Research* p. 1441
SILVIA GRANDI, *Internationalisation of the Italian Banking System. The Impact on the Italian Economy* p. 1447
CHRISTIAN SELLAR, TU LAN, *Banks, Services, and the State: the Infrastructure Supporting Italian Smes Abroad* p. 1453
FABIO GIORGIO, *Italy's Role in International Markets. An Overview of Foreign Trade Data* p. 1461
GIOVANNI MAIONE, *Internationalisation of Business and New Opportunities from the Markets. Focus on Africa and the Middle East, the New Frontiers of Development* p. 1469
NICOLA GIORGI, *The BPER Banca Model to Compete and Grow on Foreign Markets. Information, Strategies and Resources for Italian SMEs* p. 1473
CHIARA TUFARELLI, *The Role of International Financial Institutions in Supporting European SME Foreign Direct Investment* p. 1477

La mediazione delle tecnologie per una nuova comunicazione e rappresentazione del territorio
Introduzione di VALENTINA ALBANESE, TERESA GRAZIANO p. 1487
VALENTINA ALBANESE, *Prospettive geografiche della narrazione. Dal racconto del territorio all'immaginario, attraverso le nuove tecnologie* p. 1491
VALENTINA GRECO, *Nuove tecnologie per la visualizzazione e la narrazione dello spazio geografico: il progetto* Visualizzare Ravenna p. 1497
MONICA MAGLIO, *La partecipazione della comunità locale alla cartografia per la valorizzazione della Dieta Mediterranea* p. 1503
TERESA GRAZIANO, *Nuove tecnologie, urbanesimo partecipativo e spazio pubblico: modelli e casi di studio* p. 1509

ALDENILSON COSTA, *The School in the Digitalization of the Territory in Piraí (RJ) – Brazil* p. 1519

La metamorfosi della montagna italiana: dal diritto alla città all'ecosistema del futuro

Introduzione di ANTONIO CIASCHI, LUISA CARBONE p. 1531

ANTONIO CIASCHI, *Oltre gli Appennini. Prospettive latitudinali* p. 1535

MAURO PASCOLINI, *Da paesaggi a patrimoni: risorse o nuove illusioni per la montagna italiana?* p. 1541

FRANCESCO M. CARDARELLI, *Dal* Cantico di frate sole *alla sequela di Gesù Cristo «sine glossa»: il ruolo di Francesco d'Assisi nella metamorfosi dell'immagine della montagna* p. 1547

GIUSEPPINA LEONE, LINA MARIA CALANDRA, *Il ruolo della geografia nella ricostruzione dei paesi di montagna: dieci anni di ricerca nel Parco Nazionale del Gran Sasso Monti della Laga* p. 1555

LUISA CARBONE, *Lo storytelling del* buen vivir*: una nuova etica per la montagna* p. 1567

GIULIA VINCENTI, *Percezione e rappresentazione dello spazio nel contesto applicativo del territorio appenninico* p. 1573

ROSARIO DE IULIO, *Il collegamento tra Tirreno e Adriatico. Prospettive di sviluppo di un'area interna appenninica del Mezzogiorno: il Sannio* p. 1579

SETTIMIO ADRIANI, VERONICA ADRIANI, ELISA MORELLI, *Casari transumanti del XX secolo: dal Cicolano ai caseifici della Sardegna* p. 1585

MARINA FUSCHI, *La Montagna, sistema aperto. Per una geografia comparata, Alpi e Appennini* p. 1593

La Riforma luterana e la nuova Geografia

Introduzione di ANNALISA D'ASCENZO p. 1605

FRANCESCO SURDICH, *Il ruolo delle raccolte di viaggio sull'evoluzione delle conoscenze geografiche dell'epoca delle grandi scoperte* p. 1611

ANDREA MIROGLIO, *La missione riformata: l'evangelizzazione del Nuovo Mondo tra millenarismo e governo territoriale* p. 1617

ANNALISA D'ASCENZO, *Le fonti per la nuova geografia e cartografia dell'Estremo Oriente tra Riforma e Controriforma: le missive dei Gesuiti* p. 1625

«La rivoluzione non è un pranzo di gala»: palingenesi e tradizione in Cina in un'ottica geografica

Introduzione di STEFANO PIASTRA p. 1637

WU SONGDI, *How European Geographers Recognized the Geographical Space of Northeast Asia in the 17th-19th centuries: Analysis of the European World Maps* p. 1641

GIORGIO CASACCHIA, *La mappa "Gli italiani a Sciangai, 1608-1949". Un progetto dell'Istituto Italiano di Cultura di Shanghai* p. 1649
LUO JING, *The Transformation of the Cultural Landscape of Italians in Shanghai (1863-1941)* p. 1659
ANDREA FRANCIONI, *Le* Imperial Maritime Customs *e la geografia dell'imperialismo in Cina attraverso le memorie inedite di Onia Tiberii (1881-1904)* p. 1675
XU JIANPING, *Borders and Enclaves in Administrative Regions Division. The Case-Study of Tongguan Demarcation in the Republic of China* p. 1681
ZHANG XIAOHONG, XUE WULI, *Soundscape and Local Memory: The Case-Study of Folk Song in Northern Shaanxi* p. 1691
STEFANO PIASTRA, *20th-Century Revolutions in China: The Descriptions of Italian Travelogues* p. 1699
FABRIZIO EVA, CRISTINA RANDAZZO PAPA, *Le isole contestate tra Cina e Giappone* p. 1707
DINO GAVINELLI, *Le nuove vie della seta: recupero di un antico percorso, rivoluzione nei collegamenti euroasiatici o altro?* p. 1715

L'attuale rivoluzione dei modelli alimentari e gli effetti colti nello straordinario dinamismo delle campagne italiane

Introduzione di MARIA GEMMA GRILLOTTI DI GIACOMO, PIERLUIGI DE FELICE p. 1723
MARIA GEMMA GRILLOTTI DI GIACOMO, *Una geografia per l'alimentazione* p. 1725
PIERLUIGI DE FELICE, *La quarta fase della transizione alimentare dei Paesi occidentali. Una lettura geo-spaziale e temporale del rapporto territorio-alimentazione* p. 1739
GIOVANNI DE SANTIS, *Alimentazione e Salute* p. 1749
COSIMO PALAGIANO, *Lo* Street Food*: nuovi valori e diversi significati. Alcune considerazioni geografiche* p. 1759
BIAGIA PAPAGNO, *Tradizione e innovazione nelle produzioni alimentari: il caso dell'allevamento di lumache in Capitanata* p. 1769
GIORGIO PENNAZZA, MARCO SANTONICO, *Paesaggio elettronico: l'ausilio di sensori per la qualità dei prodotti e dell'ambiente* p. 1779
LUCA PIRETTA, *Dieta Mediterranea per la salute dell'uomo, per la salute del pianeta* p. 1785
FRANCESCA RINELLA, *L'agricoltura biologica nel XXI secolo: da segmento produttivo di nicchia a modello di valorizzazione locale?* p. 1789
ROSANNA RUSSO, *Dal* gluten free *al* gluten friendly*: il più grande spin-off agroalimentare d'Europa ed il suo impatto rivitalizzante sulla vocazione cerealicola del Tavoliere* p. 1797
VITTORIO AMATO, *The Possible Conflicts in Agricultural Productions between Food, Feed and Fuel* p. 1805
FRANCESCO CALICCHIA, *Il movimento "KM 0" come segnale di cambiamento sociale. Caso di studio: gli orti urbani di Roma* p. 1815

MARIATERESA GATTULLO, *Il ruolo dei soggetti dell'Economia civile nella governance degli spazi agroalimentari. La vision e la mission territoriale dell'associazione internazionale* Slow Food p. 1825
ROSALINA GRUMO, *I Partenariati Europei per l'Innovazione (PEI) in agricoltura e la progettualità in un'ottica di filiera, integrazione e sostenibilità* p. 1835
ANTONIETTA IVONA, *La tutela delle produzioni locali nelle politiche regionali* p. 1843
MARILENA LABIANCA, *Leader e innovazione: da alcune esperienze europee al progetto di cooperazione* TUR Puglia*: Promuovere i sistemi turistici locali sostenibili pugliesi* p. 1851
LUIGI ROSSI, *Lo sviluppo sostenibile e la componente istituzionale* p. 1859
ANDREA SONNINO, *Sistemi agroalimentari sostenibili per soddisfare l'evoluzione della domanda alimentare* p. 1865
CARMEN SILVA CASTAGNOLI, *Innovazioni colturali e tradizioni alimentari in Molise* p. 1871
ISABELLA VARRASO, ORIANA CESARI, *Concentrazione delle coltivazioni ortive e produzione del carciofo in provincia di Foggia (Puglia)* p. 1879
VALERIA DE MARCOS, *L'attuale rivoluzione dei modelli alimentari e gli effetti colti nelle campagne brasiliane* p. 1889
MARIA FIORI, *La ristorazione etnica come segno identitario: una prima ricognizione* p. 1897
SIMONA GIORDANO, *Territorial Identity and Rural Development: Organic Viticulture in Apulia Region and Languedoc Roussillon* p. 1901
ROBERTO MOREA, *Tradizioni alimentari e trasformazione degli spazi agricoli in Terra di Bari* p. 1911
LIBERATA NICOLETTI, *Modelli alimentari e innovazioni colturali in Puglia* p. 1917
GUGLIELMO SCARAMELLINI, *Dialettiche alimentari. Nutrizione e gastronomia nell'Italia contemporanea* p. 1929

L'Europa meridionale e le sue migrazioni: dai migranti economici ai rifugiati in Italia nell'era della crisi

Introduzione di FABIO AMATO, FLAVIA CRISTALDI, MONICA MEINI p. 1937
ANDREA SALUSTRI, *Migrazioni e sviluppo nella regione EU-MENA* p. 1941
SONIA GAMBINO, *Immigrazione e violazione dei diritti umani: le contraddizioni del processo di Kharthoum* p. 1949
CARLA DELLA PENNA, *Alla ricerca di un futuro migliore: i minori stranieri non accompagnati, protagonisti dei nuovi flussi migratori* p. 1955
GIOVANNA DA MOLIN, ARJETAVESHI, MADDALENA LENNY NAPOLI, *Le migrazioni circolari tra Italia e Albania: un caso di studio in provincia di Bari* p. 1963
MONICA MEINI, LAURA CASSI, *Il territorio come chiave di lettura dei processi di integrazione dei migranti* p. 1969
FULVIO LANDI, *Nuovi processi di territorializzazione a Firenze: il ruolo delle componenti etniche e religiose nelle dinamiche socio-spaziali della popolazione immigrata* p. 1977
FLAVIA ALBANESE, *Immigrati nello spazio pubblico metropolitano* p. 1987

ANTONELLO SCIALDONE, *Riconsiderare la dimensione familiare nella governance dell'immigrazione: ostacolo o leva per l'integrazione?* p. 1995
ALESSIA DE NARDI, *Paesaggio e appartenenza al luogo nel processo di integrazione dei migranti: un'esperienza di ricerca nel Veneto* p. 2003
MONICA IORIO, *Scenari migratori nell'era della crisi economica: gli italiani a Malta* p. 2011
ELISA LERDA, MARINA MARENGO, *Il lavoro come costante migratoria e "luogo" di integrazione culturale: l'Italia fra emigrazione ed immigrazione* p. 2019
FRANCESCA KRASNA, *Processi migratori e coesione sociale in Italia e in Europa: l'occasione perduta?* p. 2025

Luoghi abbandonati, luoghi ritrovati. Percorsi in Italia e altrove
Introduzione di ALICE GIULIA DAL BORGO p. 2033
STEFANIA PALMENTIERI, *I non luoghi come nuovi luoghi di aggregazione della società post-moderna* p. 2037
ANDREA MARINI, *Di che cosa parliamo quando parliamo di luoghi abbandonati. Prospettive sintropiche di un processo entropico* p. 2045
ALICE GIULIA DAL BORGO, *Ritorno ai luoghi: il caso degli eco-villaggi, tra scelta etica e sostenibilità insediativa* p. 2051
LEONARDO PORCELLONI, *Abbandono e rigenerazione sul geoportale* p. 2065
EMANUELE GARDA, *Tra stasi e movimento: la riconversione delle ferrovie abbandonate e le opportunità per la valorizzazione dei territori* p. 2073
FRANCA BATTIGELLI, *Percorsi ritrovati. Dal treno alla bicicletta: l'esperienza degli Stati Uniti* p. 2083
ELEONORA GUADAGNO, *Il Borgo di Apice Vecchia: limiti e potenzialità dei progetti contro l'abbandono* p. 2091
MARIA LAURA GASPARINI, *Una città fantasma alle soglie del Polo Nord: Pyramiden da luogo abbandonato a luogo recuperato* p. 2099
FLAVIO LUCCHESI, *Dalla Valnerina alla regione metropolitana di Perth: il* Luisini Project *e il "recupero olistico" di un (doppio) abbandono* p. 2107

Media e geografia
Introduzione di FABIO AMATO, ELENA DELL'AGNESE, CHIARA GIUBILARO p. 2119
ANTONELLA RINELLA, *Cinema, narrazione delle guerre e discorso geopolitico: riflessioni metodologiche e proposte didattiche* p. 2123
GIAN LUIGI CORINTO, Lili Marlene*: una canzone rubata al nemico divenuta ballata popolare contro la guerra* p. 2131
SIMONE GAMBA, *Il discorso geopolitico nella* graphic narrative p. 2139
MARIA CRISTINA CARDILLO, *Cinquanta sfumature di Artico: quando il paesaggio diventa protagonista* p. 2145
ALESSANDRA CALANCHI, *La spettacolarizzazione del* Terraforming*: per un'ecologia delle migrazioni su Marte* p. 2151

EMANUELE FRIXA, *Verso l'Europa. Una critica alle visualizzazioni geografiche dei flussi migratori* p. 2159
LORENZO RINELLI, MAp. The Memory Archive Project*: Digitization of Memories* vs *Aesthetics of Imagination* p. 2165
CHIARA GIUBILARO, Haunting Photography*. Eventi migratori, politiche dell'affetto e topografie dello sguardo* p. 2175
LAURA STANGANINI, *Che fine ha fatto il* barrio flamenco*?* p. 2181
SILVIA ARU, CRISTINA CAPINERI, STEFANO PICASCIA, ANTONELLO ROMANO, ANTONELLA RONDINONE, *Paesaggio, cinema e fantasia: trent'anni di Italia nei film* p. 2187
GIOVANNA CENO, *Exopoli: dove finisce Montelusa* p. 2197
ALFONSO PINTO, *Geografie tossiche. Il paesaggio della Louisiana nella serie* True Detective p. 2203

Neo-centralismo e territorio fra città metropolitana, aree vaste e intercomunalità

Introduzione di FRANCESCO DINI, SERGIO ZILLI p. 2213
FRANCESCO DINI, *Eziologia dell'area vasta* p. 2219
PAOLO MOLINARI, *Il riordino territoriale in Lombardia tra cambiamenti di funzioni e risemantizzazione degli enti locali* p. 2227
ALBERTO CERIANI, ELENA DI CARPEGNA BRIVIO, FEDERICA SIGNORETTI, *Prospettive di riordino delle Province verso una concezione di area vasta. Spazi per un ruolo delle Regioni e dettagli sul caso lombardo* p. 2235
ANDREA GIANSANTI, *Riorganizzazione della governance locale: le Province nel limbo* p. 2243
MATTEO DEL FABBRO, *Geografia della metropolizzazione di Milano: gli attori socio-economici* p. 2249
ANDREA CALORI, EGIDIO DANSERO, FRANCESCA FEDERICI, FRANCESCA FORNO, ANDREA MAGARINI, MARTA MAGGI, SIMON MAURANO, GIACOMO PETTENATI, ALESSIA TOLDO, *Geografie metropolitane nelle politiche alimentari urbane: confronto tra gli approcci adottati a Milano, Torino e Bergamo* p. 2257
SIMONETTA ARMONDI, MATTEO BOLOCAN GOLDSTEIN, *Nuova questione metropolitana, vicende istituzionali e* rescaling p. 2273
SERGIO ZILLI, *Città metropolitane e Regioni a statuto speciale* p. 2281
FLORIANA GALLUCCIO, *Per un dibattito sulla produzione istituzionale dello spazio. La formazione della città metropolitana di Napoli tra riforme e politiche di riordino territoriale* p. 2289
MATTEO BOLOCAN GOLDSTEIN, FRANCO SACCHI, *Milano e la questione metropolitana, vicende istituzionali e dinamiche socio-spaziali* p. 2299
ORNELLA ALBOLINO, GIOVANNA IACOVONE, LUIGI STANZIONE, *Le Città Metropolitane: percorsi di inclusione o rischio di nuove marginalità?* p. 2307

Neogeografia

Introduzione di ANDREA DI SOMMA p. 2319
CINZIA BACIGALUPO, ANNA DE MEO, ANDREA DI SOMMA, *Conoscere per Conoscerci. L'Istituto CNR-ITABC e il progetto Alternanza Scuola Lavoro* p. 2323
FRANCESCA PALMA, *Catastrofi, comunità scolastiche e neogeografia: idee e progetti di partecipazione per una nuova rappresentazione della realtà* p. 2329
GLENDA PAGNI, *Cartografia digitale condivisa: utilità e applicazioni per un cammino di pellegrinaggio. L'esempio della Via del Volto Santo* p. 2337

Oltre la *new retail geography*: teorie, politiche e pratiche dei luoghi del commercio nella città

Introduzione di LIBERA D'ALESSANDRO, ENRICO NICOSIA, CARMELO MARIA PORTO p. 2347
CARLES CARRERAS, *On the 25th Anniversary of the Cultural Logic of Late Capitalism. The Long Wave of the Consumer's Society* p. 2357
SERGI MARTÍNEZ-RIGOL, *Can we talk about the Retail Gentrification?* p. 2365
LLUÍS FRAGO I CLOLS, ALEJANDRO MORCUENDE GONZÁLEZ, EDUARD MONTESINOS I CIURÓ, *The Public-private Dialectics in the Restructuring of Consumption Spaces: Some Barcelona Cases* p. 2375
KENJI HASHIMOTO, *The Vacant Stock Problem in Local City Centers and the Issues of City Policy in Japan* p. 2385
CATERINA CIRELLI, TERESA GRAZIANO, *Le startup nel commercio: luoghi, spazi e attori dell'innovazione* p. 2391
GIORGIO LIMONTA, GABRIELE CAVOTO, *I VGI come strumento per la definizione di una geografia degli spazi commerciali dismessi* p. 2401
MARIO PARIS, GIORGIO LIMONTA, *Studiare gli effetti della dismissione commerciale sui sistemi d'offerta urbani: metodi, dinamiche e temi aperti* p. 2411

Paesaggi rurali in trasformazione: nuovi modelli, linee di ricerca, politiche d'intervento

Introduzione di LUISA SPAGNOLI, VIVIANA FERRARIO, BENEDETTA CASTIGLIONI, LUIGI MUNDULA, MAURO VAROTTO p. 2423
LUISA SPAGNOLI, LUIGI MUNDULA, *Nuovi modelli di agricoltura per nuovi paesaggi rurali. Dal paradigma produttivista alla multifunzionalità* p. 2425
GERMANA CITARELLA, *Il capitale sociale: una risorsa per la rigenerazione delle aree rurali* p. 2435
FABIO PARASCANDOLO, *Dalla modernizzazione socio-territoriale ad embrionali elementi di transizione ecologica. Appunti per una genealogia dei mutamenti insediativi in Centro Sardegna* p. 2443

VIVIANA FERRARIO, *Il ruolo dei paesaggi rurali storici nel territorio contemporaneo. Significati, valori, politiche* p. 2453
MAURO VAROTTO, *Oltre la vetrina: i paesaggi rurali storici come strumento per una ruralità sostenibile e multifunzionale* p. 2463
ANNA MARIA COLAVITTI, SERGIO SERRA, ALESSIA USAI, *La valutazione e valorizzazione dei servizi ecosistemici nelle politiche rurali per i paesaggi agricoli storici. L'esperienza sarda* p. 2471
CHRYSAFINA GERONTA, *Le colline vitate del Soave: riconoscimento del valore storico del paesaggio rurale e indagini per la sua conservazione* p. 2479
ANGELICA DAL POZZO, *Paesaggi rurali storici e invisibili persistenze: la rete idrografica minore del Graticolato di Padova* p. 2489
GIORGIO MASELLIS, *Viticoltura e patrimonio: il ruolo del paesaggio* p. 2499
GIULIA TROMBETTA, *Lo sviluppo turistico dei paesaggi rurali tra tutela e sostenibilità. Una prospettiva geografica* p. 2507

Processi di europeanizzazione dei sistemi di pianificazione

Introduction by ANGELA D'ORAZIO, RADU-MATEI COCHECI p. 2515
DAVID EVERS, *Downloading EU Policies into Dutch Spatial Planning* p. 2519
ANDREAS FALUDI, *Perspectives on the EUropeanisation and Europeanisation of Planning* p. 2533
FRÉDÉRIC SANTAMARIA, BERNARD ÉLISSALDE, *The concept of Territory Revisited to go beyond the Dichotomy of Soft Space and Hard Space* p. 2541
RADU-MATEI COCHECI, ANGELA D'ORAZIO, *The Impact of Europeanization on National Planning Systems. A Comparison of Spatial Planning Processes in Italy and Romania* p. 2551
ERBLIN BERISHA, GIANCARLO COTELLA, ALYS SOLLY, *The Long Arm of the EU? Evidence of Europeanization of Spatial Planning in Albania and Switzerland* p. 2563
LEDIO ALLKJA, MARJAN MARJANKOVIC, *Europeanization of Spatial Planning Systems. Comparative Study between Albania and Serbia* p. 2575
STEFANIA MANGANO, GIAN MARCO UGOLINI, *Il* cultural heritage *in una dimensione sovranazionale* p. 2585
SILVIA GRANDI, LUISA SACCO, *Multilevel Governance and European Integration in the Western Balkans: The Case of Eusair* p. 2595
DOMINIQUE RIVIÈRE, *La politica europea di coesione, quale approccio del territorio in un contesto metropolitano? Il caso romano* p. 2603
MAURIZIO GIANNONE, *UE,* soft planning *e riorganizzazione territoriale: verso il superamento dello sviluppo locale?* p. 2619
MARIA CORONATO, *The Contribution of Cities Network to Europeanization Process. The Case of Environmental Policies* p. 2625
PIETRO ELISEI, *A Phase of Dissonant Europeanisation in Spatial Policies* p. 2631

I processi storici di organizzazione del territorio e l'evoluzione del pensiero geografico

Introduzione di PAOLA PRESSENDA p. 2645

CARLO GEMIGNANI, ANNA GUARDUCCI, LUISA ROSSI, *Paesaggi della costa ligure-toscana in età napoleonica: lo sguardo strategico del Genio francese* p. 2649

CAMILLO BERTI, *Dinamiche e forme dell'organizzazione territoriale nella montagna toscana dalla fine del Settecento ai giorni nostri. Un caso di studio* p. 2659

NICOLA GABELLIERI, *Leggere e trasformare: il* Piano generale di bonifica e trasformazione fondiaria *come fonte storico-geografica* p. 2669

EMILIA SARNO, *La 'questione' Mezzogiorno e la fucina geografica napoletana tra la fine del Settecento e la prima metà dell'Ottocento* p. 2677

MARIA LUISA STURANI, *I saperi geografico-cartografici al servizio della costruzione dello stato moderno: le riforme della maglia provinciale sabauda nel Piemonte del Settecento* p. 2685

ASTRID PELLICANO, *Il Mezzogiorno dopo l'unificazione: una 'rivoluzione' e la fine di un Regno. Aspetti della riarticolazione della maglia amministrativa territoriale* p. 2693

Prospettive di sviluppo rurale: attori, processi e politiche

Introduzione di STEFANO DE RUBERTIS, MARILENA LABIANCA, EUGENIO CEJUDO GARCIA, FRANCISCO ANTONIO NAVARRO p. 2705

JULIO A. ALVAREDO VÉLEZ, NASSER REBAÏ, *Factors of Vulnerability of Peasant Communities and Territorial Dynamics in the Ecuadorian Andes: An Analysis from the Province of Azuay* p. 2711

MARINA BERTONCIN, ANDREA PASE, DARIA QUATRIDA, STEFANO TURRINI, *L'attrito dell'innovazione. Processi di trasformazione del gigante idroagricolo del Sudan: la Gezira* p. 2719

EUGENIO CEJUDO, JOSÉ CAÑETE, FRANCISCO NAVARRO, *Reparto territorial desigual de los fondos del Eje LEADER en Andalucía. 2007-2013* p. 2729

MARCO BROGNA, VALERIA COCCO, FRANCESCO MARIA OLIVIERI, *Multifunzionalità e reti di impresa nel Lazio* p. 2739

STEFANO DE RUBERTIS, EUGENIO CEJUDO GARCÍA, MARILENA LABIANCA, FRANCISCO NAVARRO VALVERDE, ANGELO BELLIGGIANO, ANGELO SALENTO, *Innovazione e sviluppo rurale nell'approccio LEADER. La situazione della Puglia (Italia) e dell'Andalusia (Spagna) nel ciclo di programmazione 2007-2013* p. 2749

NICOLA GALLUZZO, *Lo sviluppo rurale in Romania attraverso l'analisi delle traiettorie di crescita* p. 2757

Ripensando il ruolo della Geografia sociale. Approcci multi-metodo e partecipazione

Introduzione di ISABELLE DUMONT p. 2767
MARCO PICONE, FILIPPO SCHILLECI, *Le insidie dell'orto urbano. Processi partecipativi e derive neoliberiste a Palermo* p. 2769
ISABELLE DUMONT, *"Street-artizzazione" delle città contemporanee: dalle periferie trascurate al museo globalizzato* p. 2777
MARTINA TISSINO DI GIULIO, *Arte di strada al Trullo, tra colori e* Street Poetry p. 2783
RAFFAELE CATTEDRA, GIANLUCA GAIAS, *Costruzioni territoriali e migrazione. Spazi del sacro e identità religiose a Cagliari* p. 2789
MARINA BERTONCIN, ANDREA PASE, DARIA QUATRIDA, *Prossimità e lavoro di campo: quando e come il "dove" conta…* p. 2797
EMANUELA GAMBERONI, ANGELA ALAIMO, *Ricerca sul campo e pratiche riflessive: i confini del coinvolgimento* p. 2805
ANNALISA COLOMBINO, *Verso una geografia meno antropocentrica.* Animal geographies*: temi e metodi di ricerca* p. 2813
LORENA ROCCA, *I suoni dei treni in Canton Ticino. Un esercizio di memoria collettiva tra ricerca geografica ed artistica* p. 2817
MAURIZIO MEMOLI, SILVIA ARU, *Video-frammenti da uno spazio margine* p. 2827

Spazi organizzati, spazi geopolitici e luoghi di pratica urbana: i diversi significati dei luoghi dello sport

Introduzione di ANNA MARIA PIOLETTI p. 2837
ANNA MARIA PIOLETTI, *Gli stadi in una prospettiva territoriale: dai Mondiali di Italia '90 al futuro. Alcune riflessioni sul caso di Torino* p. 2843
GIANMARCO NAVARINI, SIMONE TOSI, *La città di San Siro e i suoi abitanti. Verso una genealogia dei territori del derby* p. 2851
GIAN LUIGI CORINTO, CECILIA LAZZAROTTO, ANNA MARIA PIOLETTI, *Geography of Football Fan Clubs in Italy* p. 2857
CONCETTINA PASCETTA, *Prime riflessioni sui luoghi del ciclismo nelle 100 edizioni del Giro d'Italia* p. 2867
RACHELE PIRAS, *Le tappe sarde del 100° Giro: trampolino per uno sviluppo territoriale, turistico e sportivo* p. 2875
STEFANO CELON, *Rethinking Places Through off Road Triathlon. Between Village and Rural Space: The Case of Xterra Scanno* p. 2883

Studi insulari in geografia: oltre l'isolamento e la vulnerabilità?

Introduzione di STEFANO MALATESTA, FEDERICA CAVALLO p. 2893
MARCELLO A. FARINELLI, *Corsica e Sardegna: due isole vicine o un arcipelago invisibile?* p. 2897
DEBORAH PACI, Insula mentis*: l'insularità come strumento di rivendicazione politica* p. 2905

STEFANIA STANISCIA, *Apologia of Islands* p. 2915
FEDERICA LETIZIA CAVALLO, *Ma che genere di isola è? L'insularità come archetipo femminile dall'età classica al Cinquecento* p. 2919
GIOVANNA DI MATTEO, *Immigrazione e turismo in un contesto microinsulare. Sperimentazioni di responsabilità turistica a Lampedusa* p. 2927
MARTINA GAGLIOTI, ALESSANDRO CECILI, STEFANO DONATI, *Applicativi GIS come strumenti di gestione e fruizione del patrimonio ambientale nell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi* p. 2935

Territori e turismi: un binomio multidisciplinare

Introduzione di NICOLETTA VARANI, ANTONELLA PRIMI p. 2943
NICOLETTA VARANI, *Dal turismo sostenibile al turismo sostenibile PER lo sviluppo* p. 2947
SIMONE DE ANDREIS, *Friburgo,* Green city*: un modello di turismo sostenibile?* p. 2957
JAKUB TACZANOWSKI, *Vecchie ferrovie per nuovi turismi. Le possibilità di valorizzare il patrimonio di trasporto su rotaia per il turismo sostenibile. Alcune riflessioni dall'Italia e dalla Polonia* p. 2967
IVAN ŠULC, *Environmental Impacts of Tourism on the Eastern Adriatic Coast. The Case of South Dalmatia, Croatia* p. 2977
GIOVANNA GALEOTA LANZA, *Le aree protette come attrattori di flussi turistici. Il Parco Nazionale del Vesuvio e l'effetto* spillover *nell'area vasta* p. 2991
MARCELLA DE FILIPPO, DELIO COLANGELO, ANGELA PEPE, LIVIO CHIARULLO, *Crescita sostenibile di una destinazione attraverso un Mega Evento: le ricadute intangibili di "Matera Capitale Europea della Cultura 2019"* p. 3001
ANTONELLA PRIMI, *Turismo esperienziale e territori: le «Mappe esperienziali per l'innovazione territoriale e il turismo» a Monastero Bormida (AT)* p. 3011
LUCIA SIMONETTI, *Turismo esperenziale nei centri storici. Il caso "Vascitour" a Napoli* p. 3021
ANDREA ROSSI, MARINA MARENGO, *Questioni di impronte letterarie: fra turismo e processi di patrimonializzazione territoriali* p. 3029
PAOLO MACCHIA, *Il turismo: nuova forma di sviluppo per le aree marginali della collina toscana* p. 3037
FRANCESCA SORRENTINI, *Il turismo industriale tra nuovi modelli di consumo e dinamiche di sviluppo locale* p. 3047
FRANCO BOCHICCHIO, *Turismo enogastronomico e gusto. Tra ricreazione e ri-creazione* p. 3057
GUIDO AMORETTI, *Turismo senior: dai soggiorni climatici all'invecchiamento attivo* p. 3065
DIANA SPULBER, *Il turismo sociale in un mondo in evoluzione: il caso russo (il caso della Federazione Russa)* p. 3071
ENRICO BERNARDINI, *Le potenzialità di un Museo di Antropologia per la promozione turistica sul territorio* p. 3081

FABRIZIO FERRARI, *Capitale territoriale e turismo nelle aree interne: riflessioni teoriche e proposte metodologiche* p. 3089
BERNARDO CARDINALE, ROSY SCARLATA, *Competitività e governance della destinazione turistica. Riflessioni teoriche ed evidenze empiriche* p. 3097

Hidden Tourism: Challenges of Unconventional Tourism Mobility
Introduction by ANNA IRIMIÁS p. 3107
GÁBOR MICHALKÓ, ANNA IRIMIÁS, KATALIN JUHÁSZ-DÓRA, NOÉMI ILYÉS, *Social Media Picture Analysis to Explore Hidden Tourism Potentials of Green Energy Plants* p. 3109
SARA BELOTTI, *Il turismo "sommerso" tra* sharing economy *e condivisione degli spazi come nuova forma di accoglienza: il caso del Sebino* p. 3115

Un approccio geografico alle politiche pubbliche: teorie e pratiche
Introduzione di ANDREA GUARAN, MARIA PREZIOSO p. 3129
MARIA PREZIOSO, *Barometro geografico. Sfide al cambiamento nella geografia italiana* p. 3131
ALESSANDRO LETO, *Analyses and Perspectives on the Contribution given by the Principles of Sustainable Development to the European and Italian Policies of Cohesion and Territoria. Development from 1992: A Geographical Approach* p. 3137
DANIELE IETRI, FLORA PAGETTI, *Unità territoriali delle politiche pubbliche: una definizione delle* inner peripheries p. 3145
PATRIZIA ROMEI, *Aree metropolitane e politiche di competitività sostenibile verso le* inner areas*: un'applicazione al caso toscano* p. 3151
ELENA DI BLASI, ALESSANDRO ARANGIO, *Gli indicatori territoriali come strumento di coesione nella gestione del fenomeno migratorio* p. 3161
CLAUDIO GAMBINO, *Rifugiati, oltre le logiche emergenziali: nuove policy geografiche a sostegno del* decison maker p. 3169
MICHELE PIGLIUCCI, *Una rivoluzione attesa e mai realizzata. Note per un approccio geografico alle politiche per il Mezzogiorno* p. 3177
TERESA AMODIO, *Capitale territoriale e Cultural Heritage* p. 3185
CARMEN BIZZARRI, *La valorizzazione del patrimonio culturale nelle politiche di coesione nella valutazione di impatto territoriale mediante STeMa* p. 3193
MARCO MAZZARINO, GIUSEPPE BORRUSO, *Politiche pubbliche territoriali innovative: il problema dei gap informativi geografici e la loro integrazione nella pianificazione strategica nel campo della logistica – i risultati di un caso studio nel Veneto* p. 3201
LORENZA SGANZETTA, *Geography of "Sustainability" within the Urban Food Policies* p. 3211
NADIA MATARAZZO, *Le reti della ricerca e dell'innovazione nelle regioni con ritardo di sviluppo: il caso del PON "R&C" 2007-2013 in Campania* p. 3217
GIANNI PETINO, LUCA RUGGIERO, *La dimensione urbana della coesione. Geografia e sviluppo urbano sostenibile integrato nelle politiche per la creazione di orti urbani nelle città di Grenoble e Catania* p. 3225

DANIELE CODATO, SALVATORE EUGENIO PAPPALARDO, SERENA CALDART, ALESSANDRO MARCOZZI, ROBERTO SAITTA, MAURA ZANATTA, ALBERTO DIANTINI, FRANCESCO FERRARESE, FEDERICO GIANOLI, MASSIMO DE MARCHI, *Lasciare il petrolio nel sottosuolo e yasunizar la tierra. Analisi multicriteriali e sistemi informativi geografici a supporto delle politiche pubbliche sul cambiamento climatico e la transizione energetica* p. 3233
ANDREA GUARAN, NADIA CARESTIATO, *La partecipazione nella pianificazione del paesaggio: significati e valenze* p. 3243
ENRICO MICHELUTTI, *Consumo di suolo e generazione di politiche pubbliche: strumenti per l'esplorazione della questione* p. 3251
GIAN PIETRO ZACCOMER, *L'analisi territoriale socio-economica a supporto della predisposizione di un Piano Paesaggistico Regionale: il caso del Friuli Venezia Giulia* p. 3259
GIANNI PETINO, *L'analisi geoeconomica per la valorizzazione delle vocazioni produttive delle aree interne siciliane. Il caso della Valle del Simeto* p. 3267
MARGHERITA CISANI, *Pianificazione e paesaggi del quotidiano: oltre i valori, le esperienze* p. 3275
GIANDIEGO CÀRASTRO, FAUSTO MARINCIONI, *Un approccio geografico ai processi partecipativi* p. 3285

***Waterfront* urbani. Riterritorializzazione e nuove centralità identitarie**
Introduzione di GIACOMO BANDIERA p. 3293
BARBARA DELLE DONNE, *Il* waterfront *urbano di Napoli: nuove connessioni tra terra e mare* p. 3297
ANTONELLA ROMANELLI, Waterfront *tra sostenibilità ambientale e riqualificazione urbana* p. 3305
GIACOMO BANDIERA, Waterfront *urbani mediterranei. Costruzione narrativa dell'identità comunitaria, riterritorializzazione ed empatia territoriale* p. 3313

Panorami logistici. Nuove geografie del mondo globalizzato
Introduzione di NICCOLÒ CUPPINI, MATTIA FRAPPORTI, MAURILIO PIRONE p. 3323
NICCOLÒ CUPPINI, *Verso un mondo che si fa città. Appunti preliminari sulla metrica logistica dell'urbanizzazione planetaria* p. 3329
MATTIA FRAPPORTI, *Nuove geografie d'Europa. Origini e traiettorie dello "spazio logistico europeo"* p. 3339
MAURILIO PIRONE, Gig Economy, *piattaforme digitali e nuova logistica metropolitana* p. 3347

LE FONTI GEO-CARTOGRAFICHE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO. TRA EPISTEME E APPLICAZIONI

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 481-485.

ELENA DAI PRÀ[1]

INTRODUZIONE

La riflessione sulla definizione di strategie comuni capaci di difendere "il territorio dell'abitare" – per usare il titolo di un testo di Alberto Magnaghi (1990) – dal rischio e dalle conseguenze di comportamenti antropici sconsiderati e dalla negligenza delle forze politiche ed economiche, sono diventate un'urgenza di fronte ai cambiamenti che caratterizzano la nostra epoca a livello planetario.

La crisi del capitalismo contemporaneo ha indotto profondi cambiamenti economico-produttivi ravvisabili nella transizione post-fordista verso nuovi modelli socio-economici di sviluppo, nella dematerializzazione delle produzioni, nella compressione spazio-temporale delle relazioni locali-globali (Faccioli, 2009), nella pervasività degli effetti di omologazione/modernizzazione.

La crisi degli equilibri ambientali, risultato di effetti di lungo periodo, mostra oggi tutta la vulnerabilità del territorio nel prevenire e gestire la drammaticità degli eventi devastanti delle alluvioni, dei cambiamenti climatici, delle frane, della desertificazione, della riforestazione.

Di fronte a questa crisi che investe il territorio – acuita dai processi messi in atto dalla globalizzazione a scala mondiale – che è prima di tutto una crisi del rapporto fra scale spaziali (globale-locale) e un conflitto fra forze (politiche, economiche, sociali) preposte alla cura e alla gestione del bene (comune) territoriale, si oppone innanzitutto la necessità di un approccio teorico-metodologico multidisciplinare e multidimensionale che genera un passaggio concettuale fondamentale dal *territorio-supporto* al *territorio-soggetto*.

Nell'approccio funzionale (Friedmann, Weaver 1979), il territorio-supporto è trattato come 'un foglio bianco', che serve come base per la localizzazione e la distribuzione delle funzioni e delle attività (insediative, commerciali, economiche, produttive), senza che emergano relazioni dialettiche e progettuali fra insediamento umano e ambiente. L'approccio territoriale[2] propone piuttosto un'interpretazione olistica del territorio come generato dall'incontro fra comunità antropiche e ambiente naturale, colto nell'interezza e nell'interdipendenza delle sue variabili, ossia esito dinamico di successivi strati di territorializzazione, "soggetto aperto a relazioni in movimento" (Magnaghi, 2011, p. 9) e articolato in cicli storici successivi per cui ogni ciclo riconquista, riabilita la relazione fra insediamento umano e ambiente e, mentre recupera o cancella gli *atti territorializzanti* del ciclo precedente, con significati e forme rinnovate, deposita nuove configurazioni materiali e culturali che si imprimono nella struttura di lunga durata del territorio.

Il processo di territorializzazione-deterritorializzazione-riterritorializzazione (TDR) viene articolandosi nello schema proposto da Raffestin (1984) come una relazione complessa di atti creativi di lunga durata (territorializzazione), di abbandoni (deterritorializzazione) e di nuove strutturazioni (riterritorializzazione). La deterritorializzazione contemporanea avanzata da Magnaghi interrompe il legame con il passato per esprimersi in interventi radicali di trasformazione degli ambienti insediativi,

[1] Università degli Studi di Trento.

[2] Questa lettura del territorio affonda le radici nella geografia umana classica (Von Humboldt e Ritter), nella geografia regionale francese di Vidal de la Blache, nella storiografica de *Les Annales* (Febvre, Braudel) e, in Italia, nelle lezioni di Lucio Gambi che introduce la dimensione storicista allo studio delle dinamiche geografiche. Il concetto viene poi sviluppato nelle teorie geografiche sullo sviluppo locale da Dematteis e Governa e nella pianificazione territoriale da A. Magnaghi.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

ossia in una destrutturazione e scomposizione territoriale degli elementi costitutivi del ciclo di civilizzazione precedente.

Nella ricerca di soluzioni che possano arrestare i processi di allontanamento e abbandono dai valori e dalle pratiche territoriali è richiesto (e auspicato) un consapevole ritorno al territorio, nella misura in cui si legga lo stesso come 'bene comune', nel quale (e non sul quale) l'azione umana interviene con progetti partecipativi di gestione collettiva attraverso sia una maggiore attenzione alla scala locale, come unità di analisi ottimale per l'attivazione di processi di sviluppo 'alternativi' agli schemi economici tradizionali (Governa, 2008), sia una visione estensiva del concetto di sostenibilità che fa parlare di "dimensione territoriale della sostenibilità" per non insistere unicamente sulle tematiche ambientali, ma considerare anche le dimensioni culturale, sociale, produttiva e istituzionale del territorio (Emanuel, Vallaro, 2005). Da questa posizione concettuale emergono alcuni caratteri fondamentali del territorio: l'aspetto *relazionale* (il territorio è l'esito del dialogo fra insediamento umano, ambiente naturale, storia, modelli di civilizzazione, e quindi si presenta come insieme coerente di valori, rapporti sociali, elementi culturali e naturali sedimentati, che rendono peculiare la fisionomia di ogni singolo contesto locale e con cui interagiscono, in una dinamica relazionale, gli attori territoriali); l'aspetto *temporale* (il territorio è un palinsesto in quanto risultato di un lungo processo di formazione articolato in fasi culturali e atti territorializzanti che gli conferiscono profondità storica); l'aspetto *identitario* (il tempo e l'azione umana agiscono come variabili essenziali e interrelate per conferire allo spazio vissuto una specifica identità territoriale).

La rivalutazione qualitativa ed epistemologica che investe il territorio (con l'estensione delle sue connotazioni semantiche e l'aumento degli apporti disciplinari) trova riscontro nelle politiche di pianificazione territoriale e paesistica (Patti territoriali, Progetti territoriali integrati, descrizione fondativa, statuto dei luoghi, invarianti strutturali), a scala regionale, nazionale e comunitaria, nelle quali si avverte la tensione verso un superamento dei tradizionali modelli di sviluppo economico e l'avvio di nuove strategie endogene e auto-centrate, volte a valorizzare le diversità culturali e materiali locali e la dimensione identitaria dei luoghi, attraverso forme di coinvolgimento e partecipazione delle comunità locali (alla costruzione dei luoghi del proprio abitare).

Negli ultimi decenni alla consapevolezza della centralità del territorio (nei processi analitici e operativi) si uniscono nuovi orientamenti teorici, politici e progettuali più complessi ed estensivi anche per il *paesaggio*, sia con sollecitazioni scientifiche provenienti da diversi ambiti disciplinari, sia sul piano normativo, a livello europeo con la Convenzione Europea del Paesaggio (Cep, Firenze, 2000) e a scala nazionale con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (decreto legislativo 42/04; decreto 157/2004; decreto 63/2008).

Sempre più spesso nei documenti programmatici sottesi ai piani di progetto del nostro Paese capita di intuire interessanti esortazioni verso nuovi approcci storico-culturali alla lettura del paesaggio; lampi di illuminata lungimiranza che esprimono la consapevolezza della necessità di aggiornare gli strumenti di analisi con riferimento al ruolo formativo dei *data* geografici, al rischio della obliterazione delle "segnature" profonde del palinsesto paesaggistico, alle possibili procedure di risignificazione delle relazioni territoriali verticali. In definitiva, "progetto" come attenzione dialogica alle forme della geografia e alla decodifica delle stratrigrafie paesaggistiche, "piano" come reimpostazione semantica capace di ricostruire le tracce fondative dei paesaggi e di delineare nuove qualità per gli spazi urbani e rurali saldamente ancorate a paradigmi indiziari (della profondità diacronica); ossia a processi di analisi conoscitiva preliminare che alle indagini autoptiche di tipo topografico e archeologico affianchino lo studio di un alto numero di fonti storico-archivistiche al fine di dimostrare lo spessore memoriale e la dimensione valoriale, e di risorsa, dei segni visibili ed invisibili sui quali intervenire.

Questa crescente attenzione può essere letta come risultato di una domanda sociale di paesaggio, di una rinnovata 'coscienza di luogo'. Queste istanze sono acquisite dalla Convenzione Europea del Paesaggio che propone un approccio dinamico alla pianificazione, mirato ad estendere significatività

e condizioni di attrattività a tutto il territorio e quindi anche alla sua dimensione rappresentativa, ovvero alla pluralità dei paesaggi ordinari, caricando di *valori* non solo le eccellenze paesaggistiche, ma tutte le espressioni territoriali della quotidianità, fondamento della cultura e dell'identità dei luoghi così come vengono sentite e vissute dalla popolazione.

Pertanto, la riflessione scientifica sul paesaggio ha acquisito un carattere operativo nel momento in cui è stata considerata in relazione alla pianificazione territoriale partecipativa.

La gestione e la pianificazione territoriale e paesaggistica devono quindi potersi fondare su due momenti processuali: quello conoscitivo e quello progettuale. L'attività analitica di conoscenza deve prevedere la dilatazione del campo d'indagine ai valori economico-sociali e storico-culturali del paesaggio, con il contributo delle fonti geostoriche alla ricerca delle interazioni sociali fra uomo e ambiente nel tempo della storia.

La valorizzazione sostenibile dei luoghi, in tal modo, avviene attraverso politiche che generano l'allontanamento dalle forme di pianificazione urbanistico-territoriali tradizionali, razional-comprensive (e funzionaliste), rivolte esclusivamente alla programmazione fisica degli spazi in rapporto alla regolazione degli usi abitativi, dei servizi primari e alla localizzazione delle strutture produttive e commerciali, e abbracciano, piuttosto, una visione sistemica orientata alla considerazione degli elementi della cultura identitaria dei luoghi (declinazione semantica di territorio) e delle loro relazioni con la comunità locale, fondamentali aspetti nei processi di sviluppo locale e nelle azioni progettuali che valorizzano le specificità e le differenze paesaggistiche, e mettono a sistema valorizzandole le risorse endogene (Persi, Dai Prà, 2001).

Emerge pertanto un'interpretazione *strutturale* del territorio, in cui le componenti dotate di una certa stabilità e permanenza, i *sedimenti*[3], e le *invarianti strutturali*[4], se riconosciute, riscoperte, ricollocate nella complessa dimensione storica del paesaggio, vengono 'trattenute' per poter esprimere il loro senso valoriale e simbolico, essere reimpiegate nei processi di trasformazione, ed inserite nei circuiti dello sviluppo territoriale sostenibile. In tal modo, il passaggio concettuale diventa anche campo operativo poiché permette, con lo spessore di diverse prospettive disciplinari, di attivare il progetto di territorio

L'approccio territorialista, quindi, considera il palinsesto paesaggistico nella sua complessità e soprattutto nella configurazione storica, sociale, culturale, economica di lunga durata, come "statuto" da

---

[3] Magnaghi distingue i sedimenti cognitivi e i sedimenti materiali. I primi si articolano in: *sedimenti di sapienza ambientale* per indicare i saperi emersi dalla relazione coevolutiva fra comunità insediata e ambiente (uso delle risorse idrogeologiche ed energetiche, saperi contestuali, tecniche colturali, etc.); e in *sedimenti identitari* relativi a saperi legati alla presenza di modelli socio-culturali di lunga durata (permanenza linguistiche, produttive, culturali, sociali). I *sedimenti materiali* si riferiscono a tutti quegli elementi tangibili che sono acquisiti e reinterpretati nei cicli di territorializzazione come persistenze di manufatti, infrastrutture, tipologie urbane ed edilizie, tessuti agrari, regole morfologiche, etc.

[4] Le invarianti strutturali (termine mutuato dalle scienze biologiche) definiscono quegli elementi strutturanti, morfotipologici e territoriali, che nel sistema di relazione fra ambiente insediativo e ambiente naturale restano permanenti nel tempo (strutture agrarie, bacini idrografici, tipologie edilizie, produttive, relazioni fra sistemi territoriali, etc.), e che nel riprodursi garantiscono il mantenimento e la crescita del sistema e la connotazione distintiva e peculiare del paesaggio. Il riconoscimento attivo delle invarianti strutturali considera sia il loro carattere di 'regole' fondative e relazionali, che hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche, sia la loro dimensione operativa di 'potenziali risorse' per la pianificazione sostenibile del territorio. La loro descrizione non è finalizzata pertanto alla conservazione di una forma genetica originaria (si tratta di un sistema di regole condivise non di vincoli), ma ad acquisire la conoscenza degli elementi che hanno sostanziato «il tipo e la personalità del luogo in epoche precedenti» (Magnaghi, 2001, p. 26) e che oggi possono rappresentare elementi attivi da reimpiegare nel processo di produzione di territorio in un'ottica coerente con la valorizzazione del patrimonio territoriale. Per un confronto metodologico e progettuale, cfr. il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (Pptr).

impiegare nel processo di costruzione dei luoghi (riterritorializzazione), come base dell'azione collettiva per sviluppare valore aggiunto territoriale (Dematteis, 1995). Questa visione rivoluzionaria determina un'attenzione nuova per la rappresentazione e l'interpretazione del territorio, anche nella sua dimensione diacronica, e una rinnovata consapevolezza della complessità relazionale e storica che implica il recupero e la partecipazione della dimensione storica alle scelte del progetto, poiché è in essa che si ritrovano le regole fondative (*nomoi*) e di trasformazione che hanno generato e rinnovato l'identità dei luoghi. Questo modello adotta le fonti geostoriche sia tradizionali (rappresentazioni, pratiche culturali, valori, scritture, testi) sia di terreno (stratigrafiche, polliniche) come strumenti privilegiati di indagine e di studio analitico per promuovere una gestione-pianificazione sostenibile del patrimonio territoriale. In tale ottica quest'ultima potrà vantare di fondarsi su processi, e propedeutiche conoscitive, 'verticali', cioè che tengono nel giusto conto la complessità delle dinamiche evolutive del territorio e relative componenti patrimoniali in prospettiva diacronica.

Il primo fronte relazionale cui è chiamata oggi la geografia storica applicata sarà quindi quello interdisciplinare, in virtù della sua connaturata attitudine ad instaurare dialoghi con i saperi tecnico-scientifici di urbanisti, architetti-paesaggisti, ingegneri ambientali e idraulici, archeologi e geologi, al fine di produrre fecondi esiti nel governo dei territori contemporanei per una corretta e consapevole pianificazione territoriale sia essa di destinazione delle aree, di tutela dell'*heritage* o di prevenzione del rischio ambientale e antropico. Il secondo imperativo teleologico da osservare, nonché contributo che la disciplina potrà dare come scienza prospettica a politiche di *planning* che siano interpretative e non invasive, riguarda l'osmosi con l'apparato politico-amministrativo conseguibile attraverso un ponderato travaso di conoscenze che potranno indirizzare gli interventi pianificatori non disattendendo gli obiettivi, ormai imprescindibili, fissati dal paradigma della sostenibilità globale. È precisamente questo il duplice approccio e taglio metodologico che i saggi di questa sessione di lavori hanno adottato, in una precisa e dichiarata prospettiva "applicativa" delle disamine scientifiche al fine di garantire decodifiche filologiche dei segni paesistici territorializzanti e quindi di contribuire a promuovere futuri atti pianificatori e gestionali del patrimonio paesistico-territoriale illuminati, sostenibili e durevoli.

Riferimenti bibliografici

Dai Prà, E., (2010), "La cartografia storica da bene patrimoniale a strumento progettuale", *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*, Sapienza Università di Roma, Roma.

Dai Prà, E., (2013), *APSAT 9 Cartografia storica e paesaggi in Trentino: approcci geostorici,* SAP Società Archeologica s.r.l., Mantova.

Dematteis, G., (1995), *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, FrancoAngeli, Milano.

Emanuel, C., Vallaro, P., (2005), *Prove di sostenibilità. Progetti, Piani e Valutazioni per un Processo di Sviluppo Urbano Sostenibile a Novara*, programma Life Ambiente III, Comune di Novara, Università degli Studi del Piemonte Orientale.

Faccioli, M., (2009), *Processi territoriali e nuove filiere urbane,* FrancoAngeli, Milano.

Friedmann, J., Weaver, C., (1979), T*erritory and functions. The evolution of Regional Planning,* Paperbck, Londra.

Governa, F., (2008), *Quale governo per le città in Italia?*. In: Dematteis G., (2008), *L'Italia delle città. Tra malessere e trasfigurazione*, Rapporto annuale, Società Geografica Italiana, Roma, pp. 56-69.

Magnaghi, A., (1990), *Il territorio dell'abitare*, FrancoAngeli, Milano.

Persi, P., Dai Prà, E., (2001), "*L'aiuola che ci fa...". Una geografia per i parchi letterari*, Urbino, Università degli Studi di Urbino, Istituto Interfacoltà di Geografia.

Sitografia

Magnaghi, A., (2011), *Congresso fondativo: il territorio bene comune, Relazione introduttiva*, Firenze 1-2 dicembre, 2011, Società dei territorialisti/e, pp. 1-12, http://www.societadeiterritorialisti.it/ (ultimo accesso 06/05/2018).

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 487-492.

ANNA MARSON[1]

L'USO DELLE FONTI STORICO-GEOGRAFICHE NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

1. *La nuova attenzione della pianificazione territoriale al "patrimonio"*

Negli ultimi anni l'attenzione al tema del *patrimonio* sta cambiando il modo in cui i piani territoriali costruiscono i propri quadri conoscitivi e interpretativi di riferimento. Diverse leggi regionali hanno introdotto da tempo una distinzione fra parte statutaria e parte operativa dei piani[2], dando nuova centralità alle indagini storico-geografiche finalizzate a individuare gli elementi di valore patrimoniale del territorio.

Gli elementi di valore patrimoniale del territorio non consistono, ovviamente, nella semplice somma dei manufatti di valore storico-testimoniale o nelle "emergenze" ambientali, come la gran parte dei piani anche recenti tende purtroppo a interpretarli. A questo proposito la più recente legge regionale Toscana in materia di governo del territorio ha ritenuto opportuno, non a caso, chiarire che «Per patrimonio territoriale si intende l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future» (comma 1 dell'art.3, Il patrimonio territoriale, LR Toscana 65/2014).

Nelle esperienze di pianificazione il rapporto tra contenuti statutari, ovvero ciò che viene riconosciuto come valore anche patrimoniale, e parte strategica, ovvero le azioni di trasformazione del territorio legittimate dal piano, non è peraltro così scontato. Nella parte statutaria i valori patrimoniali storici del territorio *dovrebbero* costituire elementi identitari che sottendono regole con cui le decisioni relative all'uso del suolo sono chiamate a interagire, ma di fatto ciò avviene soltanto in alcuni casi.

In più contesti ci si è comunque iniziati a interrogare su come il patrimonio possa indicare le vie per uno sviluppo durevole, mettendo in relazione contenuti conoscitivo-interpretativi e azioni progettuali. Un impulso importante in questa direzione è stato dato dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (2004), laddove prevede l'obbligatorietà di redigere *piani paesaggistici* estesi all'intero territorio regionale. Tenere insieme in uno stesso strumento di pianificazione elenchi di beni paesaggistici vincolati e le valenze paesaggistiche che caratterizzano l'intero territorio, mettendoli in relazione in modo pertinente, può utilmente avvalersi di una lettura patrimoniale. Non a caso i Piani paesaggistici della Puglia e della Toscana[3] hanno rappresentato due sperimentazioni estremamente significative in questa direzione.

Nel caso toscano, l'interpretazione paesaggistica dell'intero territorio si è avvalsa, per gli aspetti strutturali, del lavoro interdisciplinare compiuto su ciascuna delle quattro "invarianti" che costituiscono l'ossatura portante dello statuto del territorio: 1. Gli equilibri idrogeomorfologici; 2. La qualità e le funzioni ecologiche dei paesaggi, ovvero la rete ecologica regionale; 3.il valore patrimoniale del policentrismo insediativo; 4. La qualità paesaggistica dei morfotipi agroambientali.

---

[1] Università degli Studi di Venezia IUALV.

[2] A partire dalla LR Toscana 5/95, seguita poi dalla Liguria e da altre leggi regionali.

[3] Approvati entrambi nei primi mesi del 2015, sono i primi Piani paesaggistici approvati in Italia in copianificazione con il MiBACT ai sensi del Codice. Negli ultimi mesi del 2017 si è aggiunto il Piano del Piemonte, caratterizzato tuttavia da un diverso approccio, esito di un percorso di redazione di lungo periodo.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

Le quattro invarianti richiamate hanno rappresentato di fatto un "punto di vista" da cui interrogare le relazioni di lunga durata, con esiti per nulla scontati.

Il lavoro sui caratteri idrogeomorfologici ad esempio, le "ossa" del paesaggio: apparentemente immutabili, perlomeno rispetto ai tempi storici, ha evidenziato come ciascun morfotipo sia caratterizzato da dinamiche specifiche, con le quali i paesaggi di lunga durata hanno appreso, per prova ed errore, a convivere, incorporando un repertorio di pratiche adatte a convivere con le dinamiche naturali del luogo e attente a non distruggerne l'equilibrio.

Nella lettura degli ecosistemi come struttura vivente del paesaggio l'approccio patrimoniale ha consentito di andare oltre l'usuale riconoscimento dei valori di eccellenza negli ecosistemi naturali o "climax", evidenziando come prestazioni ecosistemiche elevate corrispondano in molti casi alla presenza di paesaggi agro-silvo-pastorali tradizionali. L'approfondimento dei caratteri ecosistemici dei diversi paesaggi, all'interno di una cornice metodologica transdisciplinare fondata sul concetto di patrimonio territoriale, ha quindi consentito di rivalutare in modo significativo il patrimonio storico, in controtendenza rispetto a un'impostazione tuttora prevalente che tende ad attribuire i massimi valori alla sola natura.

La ricerca condotta sul policentrismo dei sistemi insediativi di lunga durata, con un metodo di interpretazione e rappresentazione codificato utilmente replicabile alle diverse scale, ha evidenziato una ricchissima articolazione di morfotipi strutturatisi nella lunga durata degli insediamenti umani, esito di relazioni materiali e socio-culturali fra insiemi di città, e fra ciascuna di queste e la propria campagna. Riconoscere queste relazioni, capire come trattarle e riqualificarle anche a valle della grande trasformazione che negli ultimi cinquant'anni ha profondamente modificato i diversi territori e paesaggi del nostro paese, appaiono passaggi fondamentali di assunzione di consapevolezza circa il patrimonio ereditato, il suo valore e le sue potenzialità d'uso, presenti e future. L'indagine sui paesaggi rurali identifica i fattori caratterizzanti nel rapporto stretto e coerente con il sistema insediativo, nella infrastruttura rurale a servizio della maglia agraria, nella diversificazione degli usi del suolo a scala ridotta.

I riferimenti metodologici comuni ai diversi gruppi interdisciplinari al lavoro su ciascuna invariante sono stati quelli dell'approccio morfologico e dell'approccio storico-strutturale. L'approccio morfotipologico, particolarmente efficace nell'evidenziare le identità paesaggistiche degli insediamenti, permette di sgombrare il campo dai potenziali rischi di determinismo ambientale, mettendo in luce l'importanza della componente culturale nella costruzione dei paesaggi; in combinazione con l'approccio storico-strutturale, che introduce la variabile temporale e il carattere coevolutivo delle relazioni fra insediamento umano e ambiente, consente di leggere e restituire con relativa semplicità la struttura delle persistenze e permanenze[4].

2. *Le condizioni per una presa in conto effettiva degli aspetti patrimoniali nelle strategie di piano*

Nonostante questi significativi avanzamenti metodologici e pratici, le condizioni per una presa in conto effettiva degli aspetti patrimoniali nelle strategie di piano non sono "date", ma richiedono di essere costruite con intenzione, attenzione e perseveranza.

Il "governo del territorio" è infatti, innanzitutto una materia contesa tra ipotesi di ricentralizzazione, frammentazione settoriale, provvedimenti estemporanei come il cosiddetto "piano casa", suddivisioni delle sfere di autonomia tra livelli territoriali diversi. Molti enti territoriali evidenziano una rinuncia a prefigurare azioni di governo del territorio in modo compiuto, attraverso documenti che delineino in modo sistematico le conoscenze considerate, le interpretazioni del territorio e delle relative dinamiche, le azioni messe in campo. La maggioranza dei Comuni ricorre a frequenti

[4] Per una trattazione più completa di questi diversi aspetti vedasi Marson, 2016.

"varianti" di piano che tendono a ignorare i quadri conoscitivi/interpretativi e spesso anche gli stessi principi del piano oggetto di "variante". Le diverse politiche pubbliche, più in generale, continuano a essere costruite e attuate in un'ottica prevalentemente settoriale.

Da questo punto di vista, merita richiamare a titolo di esempio, non esaustivo ma comunque significativo, le condizioni che nel caso toscano della redazione del Piano paesaggistico hanno consentito di produrre innovazione nel campo della pianificazione e del governo del territorio, approfondendo e restituendo una lettura in chiave patrimoniale del territorio in questione.

Le condizioni esterne erano date da:

- la costituzione di un gruppo di lavoro interdisciplinare competente e rappresentativo delle diverse conoscenze utili, comprensivo dell'apporto di persone esperte nell'impostazione del lavoro, coadiuvate dall'impegno a tempo pieno di giovani dottori di ricerca;
- un tempo a disposizione adeguato agli approfondimenti necessari da compiersi;
- un committente effettivamente interessato a disporre di uno strumento adeguato ad affrontare il futuro, anziché a legittimare scelte già prese.

Apparentemente meno difficili da ottenere, ma comunque potenzialmente critiche, le condizioni interne, ovvero la disponibilità di tutti i ricercatori a collaborare – ciascuno con i propri strumenti metodologici, le proprie cornici e le proprie esperienze– a un prodotto collettivo, nel quale i diversi apporti specialistici vengano superati a favore di un approccio integrato.

L'obiettivo, in un percorso di piano, non è infatti certo quello di una ricerca specialistica da pubblicare a proprio nome (anche se ciò può costituire un prodotto secondario del lavoro), bensì la produzione di un'interpretazione e rappresentazione convincente delle componenti patrimoniali del territorio che richiedono di venire considerate con cura quando si progettano o si legittimano trasformazioni. La cosa più importante, nella necessaria interdisciplinarietà, è quindi quella di accordare il proprio lavoro a quello altrui, un po' come in un'orchestra, avendo piena consapevolezza e responsabilità nel fornire apporti che concorreranno a legittimare anche contenuti normativi.

Da questo punto di vista vi è una fondamentale diversità fra pianificazione di matrice funzionalista e pianificazione che fa proprio un approccio patrimoniale nello stesso uso delle fonti storico-geografiche.

Nel primo caso l'uso tuttora più diffuso delle fonti geo-storico-cartografiche consiste in una restituzione, facente parte del quadro conoscitivo, che raccoglie, in modo più o meno sistematizzato, le diverse fonti e le cartografie storiche del territorio in questione.

La ricerca storica e archeologica riferita ai nostri territori è ricca di indagini minute e di testi che ne presentano e discutono approfonditamente gli esiti. Si tratta in generale di scritti che fanno riferimento a territori specifici, analizzati con le modalità proprie della disciplina di appartenenza: lo scavo per gli archeologi, la ricerca d'archivio per gli storici, e così via in modo analogo per ciascuna suddivisione disciplinare. La restituzione per territori più ampi di una parte anche minima, purché sufficientemente omogenea, di queste conoscenze non è semplice, implicando un salto di scala che comporta un cambiamento anche delle priorità, degli strumenti e dei mezzi. E anche qualora si riesca a sistematizzare queste conoscenze, come farle interagire attivamente con la costruzione del progetto di piano/di governo?

Nelle recenti esperienze di approccio patrimoniale alla pianificazione ciò che viene proposto è invece una ricostruzione (restituita anche cartograficamente) delle permanenze e trasformazioni significative rispetto alla scala territoriale alla quale il piano/progetto è redatto, e alle trasformazioni che si intendono regolare – per assicurare la riproduzione del patrimonio nelle inevitabili trasformazioni - attraverso di esso. Da diversi anni a questa parte, queste rappresentazioni patrimoniali sono prodotte quasi esclusivamente dai pianificatori territoriali, con alcune innovazioni interessanti prodotte in Italia dalla "scuola territorialista". I geografi, la cui disciplina sia dal punto di vista etimologico che della tradizione di lungo periodo dovrebbe avere un punto di forza nella rappresentazione cartografica,

negli ultimi decenni hanno purtroppo rinunciato quasi del tutto a praticarne l'arte, teorizzandone in casi estremi l'abbandono[5]. La questione è naturalmente quella che altre mappe vengono comunque prodotte, e rappresentano solitamente funzioni che il più delle volte ignorano gli aspetti patrimoniali, e ne legittimano dunque la distruzione.

3. *L'integrazione fra diversi aspetti e scale d'indagine, e Il riconoscimento "sociale" del patrimonio territoriale*

A fronte delle dinamiche richiamate, una cosa è reperire singole cartografie storiche o loro sequenze, che per quanto interessanti e suggestive rappresentano comunque il passato, altra cosa usare queste fonti per ricostruire un processo di trasformazione, le sue varianze e invarianze nel tempo lungo, secondo lo "schema TDR"[6], definendo per ciascun territorio e paesaggio le relative "invarianti" strutturali: «In quanto sistema vivente (che necessita di nutrimento e cura) il territorio ha dei cicli di vita – nascita-crescita-decadenza-morte-rinascita corrispondenti alle diverse civilizzazioni; ma a differenza degli altri esseri viventi, la rinascita (ri-territorializzazione) avviene nello stesso spazio fisico del ciclo precedente; dunque il nuovo ciclo di nascita-crescita-decadenza-morte utilizza, oltre a nuovi atti territorializzanti, il riciclo/riuso degli elementi viventi del ciclo precedente (attraverso nuove médiances culturali, Raffestin 1984, Berque 2000)» (Magnaghi, 2017).

L'interpretazione e rappresentazione di questo "patrimonio vivente" richiede da un lato l'integrazione degli aspetti fisico-ambientali con gli aspetti storico-sociali, dall'altro fra le diverse scale di indagine. La lettura dinamica dei cicli di territorializzazione va intrecciata con l'indagine "in profondità" (i 'carotaggi' della scuola di Moreno (1990), le indagini geostoriche di Quaini (2005) delle peculiarità dei singoli luoghi nei processi locali di *attivazione* delle risorse ambientali e culturali. L'analisi morfotipologica, in questo quadro, concorre all'interpretazione e rappresentazione dei caratteri identitari (in continua evoluzione/trasformazione) dei sistemi territoriali attraverso la definizione delle loro configurazioni spaziali, mettendone a fuoco le forme ricorrenti e le regole consustanziali che possono aiutare a indirizzare le dinamiche in atto in modo che il tipo non ne venga distrutto:

La selezione dei segni operata, la gerarchia loro attribuita e le tecniche di rappresentazione scelte, come quelle apprezzabili nella carta dei caratteri paesaggistici del piano della Toscana (fig. 1) non sono mai neutre, ma intimamente legate ai diversi approfondimenti disciplinari e interdisciplinari compiuti in relazione a questo territorio, in una prospettiva di lunga durata che ne seleziona le componenti patrimoniali.

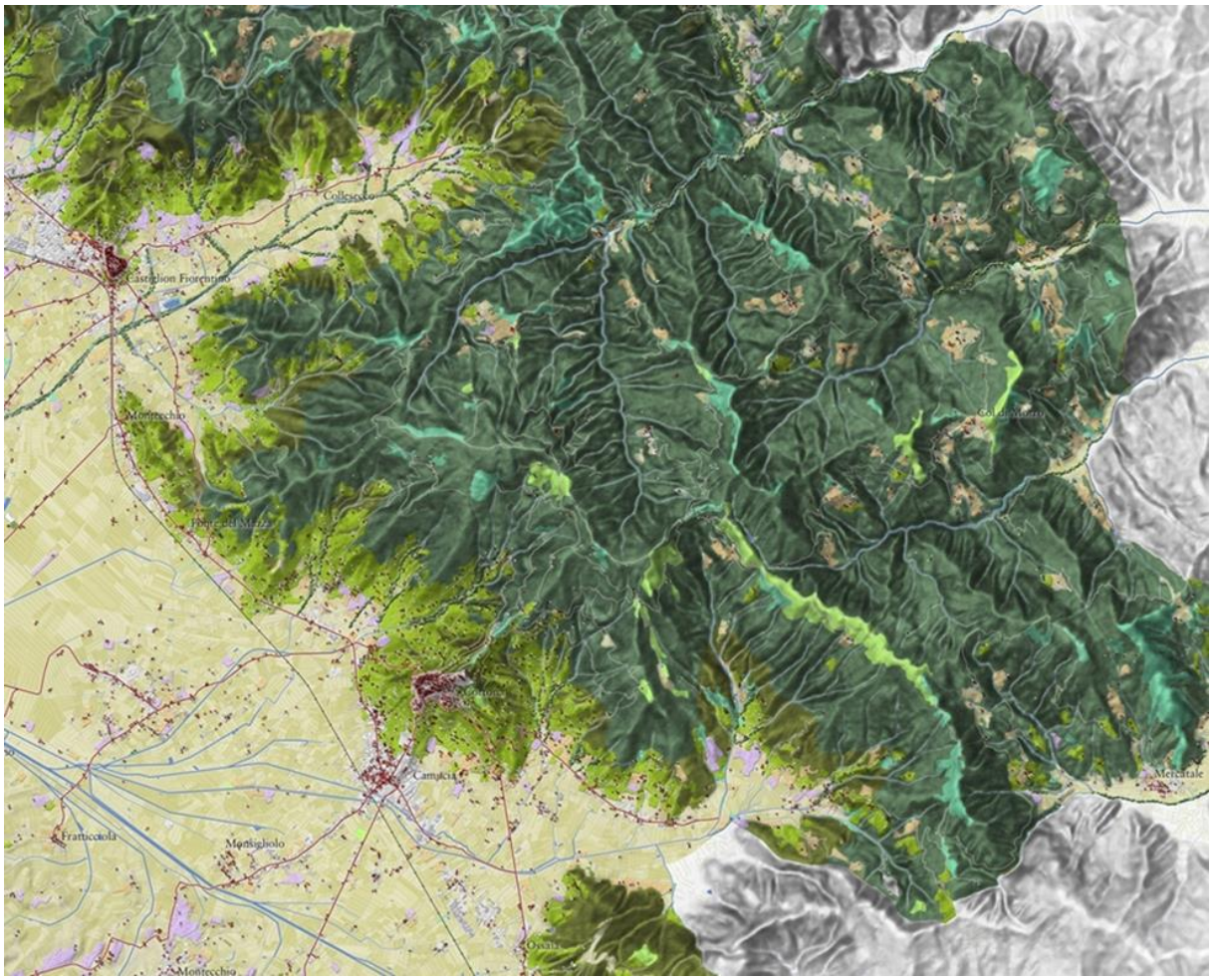
Quest'enfasi sulla *descrizione e rappresentazione* delle identità territoriali non è d'altronde casuale, ma è strettamente collegata all'ipotesi che il *riconoscimento «sociale» del patrimonio territoriale* sia un passaggio decisivo e non eludibile. A tal fine è utile non soltanto che l'uso delle conoscenze esperte sia integrato dall'attivazione delle conoscenze contestuali, in particolare alla scala locale, ma altresì porsi il problema che le rappresentazioni patrimoniali siano in grado di attivare quella "connessione sentimentale"[7] tra il lettore della carta e il patrimonio territoriale che essa rappresenta, utile a costruire un referente collettivo per il lavoro svolto. Senza un simile referente, reale e non soltanto immaginario, si rischia altrimenti davvero di lavorare soltanto in modo autoreferenziale.

---

[5] Vedasi al riguardo le significative argomentazioni di Farinelli, 2009.

[6] Territorializzazione, de-territorializzazione, ri-territorializzazione (Magnaghi, 2001).

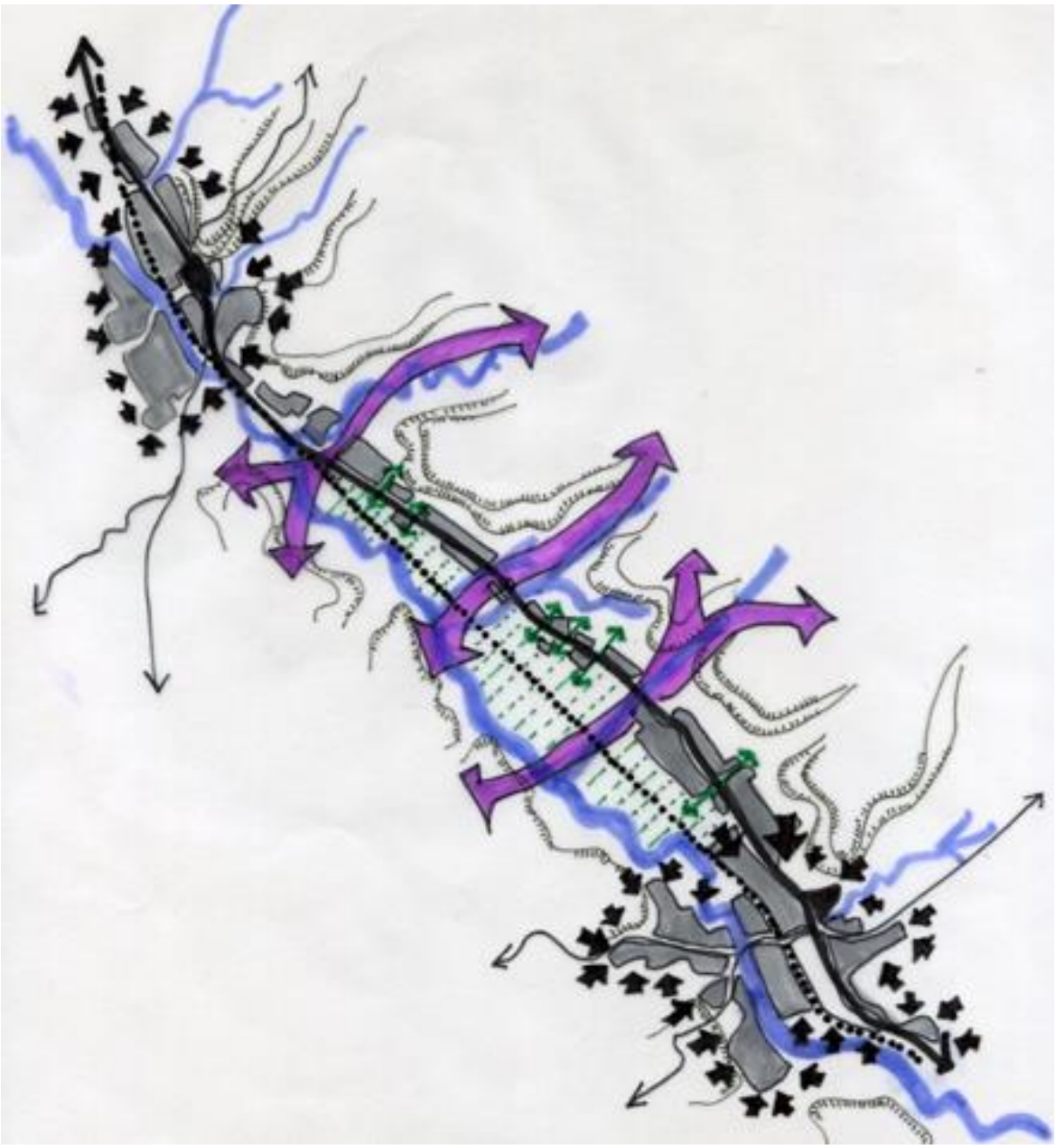
[7] Espressione mutuata in questo caso dai *Quaderni dal carcere* di Gramsci che la cita come qualità necessaria al rapporto fra intellettuali e popolo nella rappresentanza politica.



Quanto fin qui sinteticamente riportato mette a fuoco soltanto alcuni dei passaggi più salienti dell'uso delle fonti storico-geografiche maturato negli anni più recenti in relazione alle sperimentazioni condotte per la redazione dei Piani paesaggistici della Puglia e della Toscana, in entrambi i casi con un forte apporto ascrivibile alla "scuola territorialista" (www.societadeiterritorialisti.it), di cui sono soci fondatori anche due importanti geografi quali Giuseppe Dematteis e Massimo Quaini. Da queste esperienze emerge l'importanza della interazione fra discipline, all'interno di frame metodologici condivisi, cui ciascuno può utilmente contribuire con i propri strumenti e sguardi disciplinari. Le fonti storico-geografiche sono essenziali sia per ri-costruire i processi di territorializzazione che per indagare le peculiarità dei singoli luoghi considerate quale esito di interazioni nel tempo tra ambiente naturale e culture umane.

Questa interpretazione multidisciplinare dei territori «regionali» dovrebbe avere una propria dignità al di là della redazione di piani attraverso i quali vengono regolate le trasformazioni.

La messa a sistema di queste interpretazioni, campo fertile di esplorazione dei saperi geografici, insieme ad altri tipi di conoscenza diventa essenziale per la loro traduzione in piani e altre politiche per regolare le trasformazioni del territorio (fig. 2).



Riferimenti bibliografici

Farinelli, F., (2009), *La crisi della ragione cartografica*, Einaudi, Torino.

Magnaghi, A., (2001), *Una metodologia analitica per la rappresentazione identitaria del territorio*. In: Magnaghi A., (2001), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Alinea, Firenze, pp. 13-51.

Magnaghi, A., "La storia del territorio nell'approccio territorialista all'urbanistica e alla pianificazione", *Scienze del territorio*, n. 5/2017 (numero monografico dedicato alla "storia del territorio", in corso di pubblicazione).

Marson, A., (2016), *La struttura del paesaggio. Una sperimentazione multidisciplinare per il piano della Toscana*, Laterza, Roma-Bari.

Moreno, D., (1990), *Da documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, il Mulino, Bologna.

Quaini, M., (2005), *L'ombra del paesaggio*, Diabasis, Reggio Emilia.

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 493-504.

SILVIA SINISCALCHI[1]

LA VALLE DEL SARNO E LE SUE TRASFORMAZIONI NELLE FONTI GEOSTORICHE E CARTOGRAFICHE

1. *La valle del Sarno*

Al viaggiatore che oggi volesse visitare la valle del Sarno si offrirebbe uno scenario fatto di contrasti. Osservata dall'alto, la piana, con il fiume omonimo che l'attraversa, appare in tutta la sua celebrata bellezza, tra campi coltivati e centri abitati che si succedono senza soluzione di continuità ai piedi del versante sud orientale del Vesuvio, trasformandosi al calare del sole in un tappeto di fiammelle scintillanti. Visitandola a piedi, attraverso le tre province (Napoli, Salerno e Avellino) percorse dal fiume Sarno nei suoi circa 24Km di lunghezza, la realtà appare invece molto diversa. I versanti dei monti rivelano ancora le ferite della rovinosa alluvione del 1998, mentre bellezza e degrado del paesaggio si intrecciano nello sviluppo incontrollato di abitazioni e stabilimenti (industrie conserviere, tessili, cartarie, conciarie), localizzati soprattutto lungo la direttrice nord-sud (spesso su terreni agricoli altamente produttivi), con innumerevoli sversamenti illegali negli alvei e nei corsi d'acqua (Legambiente, 2016). Una situazione determinata dalle trasformazioni territoriali del secolo scorso e dal perseguimento di un preciso canone di sviluppo agro-industriale, con l'accrescimento di centri e collegamenti, per lo più nella direttrice est-ovest Napoli-Salerno.

Per la sua stessa conformazione, d'altra parte, la valle è sempre stata uno dei principali fulcri di sviluppo economico della Campania. La sua genesi è remota: formatasi all'interno di una depressione tettonica di probabile origine pleistocenica, si estende per oltre 150 kmq nel *graben* costiero della Piana Campana. Topograficamente presenta una forma romboidale, con i vertici nella direzione dei quattro punti cardinali. I due lati orientali sono delimitati dalla base dei rilievi carbonatici dei Monti Lattari e dall'estremo margine occidentale dei monti Picentini (Monti di Sarno). Il lato NO è costituito dalle falde dell'apparato vulcanico Somma-Vesuvio, mentre quello SO dal tratto di costa compreso tra Torre Annunziata e Castellammare di Stabia. Insieme agli apparati dei Campi Flegrei e del Vesuvio l'area rientra in una delle più ampie zone vulcaniche della Campania, compresa tra il fiume Sarno e i Regi Lagni ed estesa sino alla base delle montagne calcaree che la circondano (Ruocco, 1976, p. 89). I principali materiali vulcanici che la costituiscono (mescolati nella fascia pedemontana con altri elementi di natura diversa[2]) sono relativi all'attività vulcanica del Monte Somma (da circa 25.000 anni fa al 79 d.C.) e a quella del Vesuvio, che hanno determinato, dal 79 d.C. al 1944, la messa in posto di prodotti effusivi ed esplosivi (Albore *et al.*, 1990, pp. 239-240).

Grazie all'origine vulcanica e alluvionale[3], la magnificenza e ricchezza della piana sono decantate sin dall'antichità: Strabone (2007, p. 183) la descrive come una distesa di «campi bellissimi», resi molto

---

[1] Università degli Studi di Salerno.

[2] Il sottosuolo della piana è costituito da una associazione eterogenea di sedimenti, con depositi di origine marina, cui si sovrappongono quelli piroclastici sciolti e litoidi, quelli di ambiente palustre, torbe e livelli di travertino (Del Prete, Guarino, Nisio, Santo, 2008, p. 177).

[3] Nell'era secondaria il mare occupava il posto dell'attuale piana formando due golfi, di poi colmati per effetto di alluvionamento, dopo il sollevamento delle pile calcaree durante il terziario (Aversano, 2010, p. 240).

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

fertili dal "monte Vesuvio" (la cui sommità "dall'aspetto cinereo" faceva credere conclusa l'attività vulcanica), con un porto – quello di Pompei – «su cui si importano e si esportano mercanzie» e che «serviva alla raccolta e all'imbarco dei prodotti per una vasta zona interna: Nola, Nocera, Acerra, per citarle nell'ordine, forse di importanza, in cui le ricorda» il geografo greco (Esposito, 1984, p. 228). La navigabilità del fiume[4], attestata da Strabone e altri autori antichi, ricordata dai commentatori sette-ottocenteschi (tra cui Galanti, 1789, p. 6; Siani, 1816, p. 15; Degli Uberti, 1844, p. 3) e parzialmente ripristinata in età borbonica (Amarotta, 2008), sopravvive nella testimonianza di alcuni microtoponimi (ad es. *Porto*, citato da Siani (1816, p. 16) e ubicato a SO del centro di Sarno sull'omonima Tavoletta 185 III-NE dell'I.G.M.), toponimi (come *Scafati*, richiamante le scafe per il trasporto delle merci: Alberti, 1551, p. 159; Siani, 1816, p. 16), scavi archeologici (attestanti l'esistenza di un porto fluviale a Pompei: Esposito, 1984, pp. 224-227) e diversi studi (Amarotta, 2008; Longo, 2010).

Il fiume, del resto, deificato e venerato dagli Osci e, successivamente, dai Romani[5], ha significativamente contribuito al popolamento della zona, che risulta abitata già in epoca preistorica e protostorica (Catalano Trione, 1995, p. 123; Longo, 2010), come attestano materialmente i reperti custoditi, dal 2011, nel Museo Archeologico Nazionale della valle del Sarno[6].

Nonostante la sua importanza per lo sviluppo di quest'ultima, il Sarno e la sua connessa e intricata rete idrografica minore hanno rappresentato, ieri come oggi, anche un fattore di criticità ambientale da governare e regolamentare. Se è opinione diffusa che il suo andamento sia rimasto più o meno invariato negli ultimi due millenni[7], secondo Amarotta (2008, p. 8) «è necessario precisare che l'attuale corso del fiume a valle di Scafati non è quello ricostituitosi dopo la scomparsa sotto le ceneri e i lapilli del 79, ma quello che gl'ingegneri borbonici corressero verso la metà dell'Ottocento, con l'eliminazione di numerose anse, per renderlo navigabile». Il che non inficia l'ipotesi che anche in questa zona «siano state predisposte quelle opere coordinate di bonifica e di derivazione delle acque che altrove (ad esempio nella piana campana a sud del Volturno) la ricerca archeologica ha documentato con chiarezza già per l'epoca arcaica» e che si sarebbero certamente intensificate «a partire dal momento di attivazione di un contatto stabile con Roma, e cioè al volgere del IV secolo a.C.» (Ruffo, 2012, pp. 56-57). Il problema si sarebbe comunque protratto nei secoli successivi, fino a essere avvertito come tale in epoca medievale; tant'è che, come ricorda Franco a proposito della rappresentazione del Sarno nella cartografia aragonese (2016, p. 335), «Boccaccio iniziò la trattazione del *Sarnus fluvius* proprio affermando che esso formava *amplissimae paludes* prima di sfociare nel mare».

---

[4] Alimentato dalle sorgenti del Monte Saro di Sarno, dei monti di Castel S. Giorgio, Montoro, Diecimari e del Monte Albino di Nocera Inferiore, il fiume Sarno sfocia nel golfo di Castellammare di Stabia (Napoli), dopo avere attraversato, per circa 24 km, «ricevendo le acque di due torrenti principali (Solofrana e Cavaiola) e di una sessantina di affluenti minori, 150 tra torrenti e valloni. Fanno parte del suo bacino fossi, controfossi, 18 vasche di compensazione. La pianura che attraversa […] è uno dei più ricchi distretti agricoli italiani, per numero e qualità delle colture, per fertilità del suolo, per abbondanza di acque irrigue» (E.P.R. Bacino Idrografico del Fiume Sarno *online*).

[5] Il dio Sarno, oltre a costituire un punto di riferimento ancestrale per le città di Nocera e Pompei (è rappresentato come un giovane con le corna di ariete su una serie di didrammi di argento della prima metà del III sec. a.C.), è stato riconosciuto in alcune pitture pompeiane (Longo, 2010, p. 366) e in altre testimonianze di epoca romana, come una fontana marmorea, ancora oggi in funzione a S. Egidio del Monte Albino (comune salernitano situato ai piedi dei Monti Lattari e affacciato sulla valle del Sarno: de' Spagnolis, 2000).

[6] Per un'ampia ricostruzione in ottica geografico-storica della valle del Sarno si rimanda a Cosimato, Natella, 1980.

[7] Per quanto riguarda le caratteristiche stratigrafico-strutturali e geomorfologiche della piana del Sarno e il probabile andamento della linea di riva anteriore all'eruzione del 79 d.C., cfr. Casale, Marciano, 2009 e Ibore Livadie, Barra, Bonaduce, Brancaccio, Cinque, Ortolani, Pagliuca, Russo, 1990.

2. *Tre casi di studio*

A tal proposito in questa sede si prende spunto da tre carte storiche per evidenziare alcune dinamiche di trasformazione della zona innescate da deviazioni e sbarramenti arbitrari delle acque fluviali, iniziate soprattutto in età moderna. Al centro dei tre casi di studio vi sono appunto il fiume Sarno e la valle che ne prende il nome. Quest'ultima, punto strategico sull'asse viario interno che collega Capua a Salerno, ha per secoli come principale fulcro amministrativo la città di Sarno, sviluppatasi soprattutto dopo la costruzione del castello longobardo (VIII sec.) e divenuta via via feudo di potenti famiglie che, nel succedersi delle varie dominazioni del Mezzogiorno d'Italia, controllano anche i casali limitrofi. Una prerogativa esistente ancora tra '400 e '500, allorché sono in vigore alcuni «statuti comuni tra i casali e il capoluogo [Sarno] in base ai quali, qualora non vengano bonificate le sponde dei rivoli e i corsi siano lasciati ingombrati da sterpi e alghe, i *syndici fluminum*[8] sarnesi possono mettere in atto rappresaglie contro gli abitanti dei casali». Il problema non è solo di gestione ambientale e territoriale, ma anche di ordine pubblico, giacché le «esondazioni delle acque e l'impaludamento cui è continuamente soggetta la cittadina favoriscono il diffondersi di morbi pestiferi e simili epidemie, stante la completa assenza di presidi medici, provocano una altissima mortalità» (Franco, 2012, p. 72). Una situazione problematica, dunque, che però non aveva raggiunto l'acme, visto che Leandro Alberti (1551, p. 159), rievocando Silio Italico (I sec. d.C.), descrive il Sarno come «mite & piacevole, perche corre non molto precipitosamente, ne etiandio guasta il paese» e riferisce che in alcuni luoghi il fiume è nominato «Scafaro dagli habitatori de'l paese, per le scaphe, che sono tenute in esso per passare quelli che vogliono andare a Nucera, la quale è oltro a questo fiume 4 miglia discosta».

Il che fa il paio con la ricostruzione storica realizzata tre secoli dopo da Vincenzo Degli Uberti (1844, pp. 11-18), ingegnere e tenente colonnello del Corpo del Genio dell'Esercito napoletano, che rievoca a sua volta la navigabilità del Sarno e le descrizioni fattane dagli antichi autori, descrivendo la valle nelle sue felici caratteristiche orografiche, idrografiche, pedologiche e climatiche. Caratteristiche rimaste a lungo pressoché intatte: fatta eccezione per la costruzione in epoca angioina del canale "Fosso Imperatore" [(Siani, 1816, p. 29), fig. 2][9], le prime due rilevanti trasformazioni della piana risalgono infatti al XVI secolo. Si tratta della costruzione del canale di Sarno e di uno sbarramento in località Bottaro, presso Scafati (Salerno), ai quali Degli Uberti, così come già Siani, attribuisce l'origine del degrado del territorio sarnese.

Il primo canale, oggi asciutto e in molti tratti ricoperto, fu chiamato, in onore del suo promotore, il conte Muzio Tuttavilla, "fiume del conte" (Siani, 1816, p. 19). Iniziato nel 1592 e ultimato solo alla fine del secolo successivo, con l'assistenza tecnica del celebre architetto Domenico Fontana (Rubino, 1983, p. 126)[10], comportò lavori molto lunghi e costosi (che avrebbero determinato la fondazione e lo sviluppo del centro di Poggiomarino), rallentati da difficoltà tecniche (dovute soprattutto alla scarsa pendenza della piana) e dalla ferma opposizione del conte di Celano (proprietario dei Molini del Bottaro)[11] e di Monsignor Antonio d'Aquino, Vescovo di Sarno, che rivendicava l'appartenenza della sorgente Foce alla sua Mensa vescovile (Siani, 1816, pp. 20-25)[12]. Rimasto interrato prima a causa

[8] Si trattava di ufficiali delle università che periodicamente soprintendevano alla pulizia del fiume (Franco, 2016, p. 376).

[9] Il Fosso Imperatore collega la sorgente di S. Mauro, nell'agro nocerino, con un punto del fiume Sarno a nord di S. Marzano, al confine tra i territori di Nocera e Sarno.

[10] Fontana «ebbe la ventura di ritrovare alcuni resti della sepolta Pompei, la cui esplorazione iniziò tempo dopo, nel 1748» (Catalano Trione, 1995, p. 132).

[11] Questo grandioso complesso comprendeva «nel 1740 sette mulini, tre gualchiere, una fabbrica di polvere da sparo e una ramiera» (Senato della Repubblica, 2005, p. 19).

[12] «Le tre principali sorgenti del Sarno sono, da nord a sud, quella della "Foce" in contrada Episcopio, quelle di "Palazzo/Mercato" nel centro della citta`, e quella di "Santa Marina" in contrada Lavorate al confine con Nocera. Esse alimentavano altrettanti rii omonimi, che confluivano verso occidente, assieme ad altri

dell'eruzione vesuviana del 1631 e poi di un'alluvione eccezionale (1648), sarebbe stato riaperto e utilizzato per l'alimentazione di una polveriera e, successivamente, di una fabbrica d'armi; funzionava infatti ancora nella prima metà del XIX secolo «per mover macchine per gli stabilimenti militari di Torre dell'Annunziata» (Bianchini, 1835, p. 522).

Il secondo sbarramento, voluto da Alfonso Piccolomini d'Aragona, conte di Celano, per alimentare i già citati mulini del Bottaro (presso l'attuale Scafati), era causa di gravi dissesti idrogeologici a monte e, di conseguenza, impaludamenti a valle, riducendo drasticamente la navigabilità del fiume e allagando vaste aree a monte dello sbarramento, con danni all'attività agricola e alla salute delle popolazioni di Sarno, Nocera, Scafati, Striano, S. Pietro, S. Valentino, Lettere, Angri, S. Marzano e altri luoghi (Degli Uberti, 1844, p. 3). Ribadendo l'originale integrità della valle del Sarno ed elogiando la buona gestione del territorio con il governo dei sovrani d'Aragona, Degli Uberti (1844, p. 20 e sgg.) ripercorre quindi questa vicenda quale esempio emblematico del degrado subito dalla zona nelle epoche successive e ricorda come, nonostante le ripetute dispute giudiziarie tra i comuni interessati e il conte (con sentenze in parte favorevoli ai primi)[13], la situazione si fosse trascinata per due secoli, sino al Decennio francese e oltre.

Il motivo del lungo protrarsi della vertenza è legato alla problematicità di porre fine ai danni delle chiuse senza compromettere la produttività della valle, legata per l'appunto allo sfruttamento della forza motrice delle sue acque fluviali. Proprio per questo i francesi, istituito il Ministero dell'Interno e abolita la feudalità, annettono al demanio fiumi e sorgenti. Nel frattempo le cause fra Università e feudatari sono affidate a un'apposita commissione, composta dagli Ingegneri in Capo del Corpo Reale di Ponti e Strade Ponticelli e Malesci, nonché dai Reali Architetti Carli e de Nardo. Dal relativo fascicolo, datato 11 settembre 1809 e indirizzato al Generale Campredon, Ministro di Guerra e Marina (ASSA, Genio Civile, B. 40, F.lo 1), si evince la problematicità della questione. La commissione, infatti, percorso in varie parti il Canale di Sarno (lungo circa 12 miglia, ossia 22 km), con le campagne adiacenti, e visitata la sorgente Foce che lo alimenta, esprime la sua valutazione sulla «non mediocre grandiosità» dell'opera, sulla sua importanza e utilità per il funzionamento durante tutto l'anno delle fabbriche reali (la Real Fabbrica della polvere, delle armi e i Regi molini) e per l'irrigazione dei campi, sulla opportunità di migliorarne quindi l'efficienza e la portata d'acqua, per consentire l'alimentazione di altri stabilimenti industriali.

Si tratta di un punto di vista che privilegia le esigenze della produzione agricola e manifatturiera della valle, la cui importanza emerge da una splendida carta (fig. 1. a-b) di poco successiva alla relazione degli ingegneri Ponticelli e Malesci, che, tra campi coltivati e infrastrutture produttive, offre «un quadro pressoché completo dell'organizzazione agro-industriale del territorio sarnese-nocerino» del tempo, in particolare per la zona sulla riva destra del fiume con i centri di *Scafati*, *Pompei*, *Poggiomari-*

---

rigagnoli minori, in un sito che i sarnesi chiamano "Specchio dell'Affrontata". Il Tuttavilla decise di captare la più settentrionale delle tre e costruire un canale artificiale che ne convogliasse le acque fino alla "Torre dell'Annunciata"» (Senato della Repubblica, pp. 17-18). Una testimonianza cartografica del traforo praticato per la costruzione di questo canale, secondo Franco (2016, p. 350), si può probabilmente ravvisare nella collinetta raffigurata in una delle cosiddette carte "aragonesi" (ufficialmente appartenenti alla seconda metà del XV secolo, ma in realtà frutto di stratificazioni plurisecolari precedenti e successive, come ipotizzato di recente da più studiosi: si veda Vitolo, 2016), contrassegnata come T1 nella nomenclatura di La Greca, Valerio, 2008.

[13] Degli Uberti riferisce che la sentenza del Consiglio Collaterale, emessa il 9 gennaio 1630, ordinava di demolire tutto quello che, ostacolando il libero corso del fiume, causava inondazioni, stagnazioni, aria mefitica e, quindi, alta mortalità. Ciò nonostante, lo sbarramento era stato ricostruito dopo pochi anni. Nel 1645 i comuni ricorsero quindi di nuovo, ottenendo una nuova sentenza di demolizione, ma nel 1656 la palizzata venne eretta per la terza volta. I comuni fecero nuovamente opposizione, ma il Principe di Valle sollevò una questione di competenza, sostenuta per 17 anni e giunta al termine solo nel 1740.

no, *Striano*, *Sarno* e *Piscopia* [Episcopio][14]. Si tratta di mulini, gualchiere, ramiere, cartiere e industrie (specie del ramo tessile), sorte soprattutto nel primo quarto dell'Ottocento, su sollecitazione dei Borboni, che ne affidarono l'impianto e la gestione a imprenditori stranieri, soprattutto svizzeri (Aversano, 2010, p. 241). Il rilievo delle acque fluviali a scopo potabile, irrigatorio, commerciale e artigianale emerge da vari particolari: un *Acquedotto sotterraneo*, alcuni *canali di irrigamento*, il *canale di Sarno, molini (tra cui i Molini di Bottaro* e il *Molinello di Faenza*) e toponimi indicativi di attività specifiche – *Taverna* (due volte visibile lungo la strada pedemontana), *fusara*, *cartiera* e *Gualchiera*[15] – una rete di collegamenti *(Strada Regia di Pompei*, *Strada di Salerno*) e ponti (*Ponte di Striano*, *Ponte Grande di Scafati*, ponti della *Persica* e di *Valle*), accompagnati dalla devozione religiosa (*Madonna dei Sette Dolori*, *Chiesa di S. Giacomo*, *S. Marina*, *S. Antonio*, *Parrocchia*, *Cappelle*), tipica della zona[16]. Il carattere "narrativo", più che rappresentativo, di questa carta evidenzia il *genius loci* della pianura, splendida ma ingannevole (alla stregua di Giano Bifronte), come emerge da alcuni particolari meno evidenti: i boschi ai piedi dei rilievi, disposti come "barriere antifrana", fanno difatti intuire il rischio del dissesto idrogeologico, confermato dalla parziale nudità dei versanti montani, che in alcuni punti appaiono disboscati (Aversano, 2000, p. 53)[17].

La questione del Canale di Sarno, intanto, sarebbe rimasta aperta per molti anni ancora, tra perizie e rinnovate sentenze, magistrati e ingegneri, spaventati «dall'idea di dovere rendere inoperosi tutti gli edifizi idraulici costruiti, colla demolizione del letale ostacolo, come che consapevoli de' mali gravissimi che travagliavano l'agricoltura e le popolazioni lunghesso il fiume, ed i suoi influenti, si rimanevano irresoluti nel penoso bivio di dover distruggere gli uni per salvare gli altri» (Degli Uberti, 1844, p. 8). Dopo una querelle tra due progetti concorrenti presentati nel 1843 dallo stesso degli Uberti e da Carlo Afán de Rivera (Direttore generale del Corpo di Ponti e Strade del Regno)[18], finalizzati al risanamento della valle del Sarno senza compromettere l'operatività degli stabilimenti di mulini sul corso del fiume e dei suoi canali (Atti del Real Istituto d'incoraggiamento, 1863, p. 86), la vicenda si sarebbe conclusa alla fine del XIX secolo, confluendo nei lavori di bonifica post-unitari (che per la piana del Sarno sono dichiarati ufficialmente conclusi nel 1924).

Nell'ambito delle vertenze riguardanti la gestione delle acque della valle, i contenziosi tra proprietari terrieri erano ugualmente frequenti, causati dagli sbarramenti che ciascuno di essi faceva costruire per irrigare i propri campi con le acque fluviali. È questo il caso della contesa tra i signori Pagano e D'Ambrosi, risalente al 1830 e riguardante un Tronco del già citato Fosso Imperatore (fig. 2), tuttora esistente, prossimo al ponte di S. Marzano (a sud ovest di Sarno) e qui illustrato da una bella pianta a

---

[14] Così detto perché residenza del vescovo di Sarno e sede di una chiesa cattedrale (Siani, 1816, p. 3).

[15] Il toponimo *fusara* si lega alla macerazione di canapa e lino (per cui si veda Casoria, Scognamiglio, 2006, p. 63).

[16] Al di là della sua funzione sacra, la Chiesa era anche uno degli attori economici della zona: due dei *Molini* situati lungo la sorgente *Foce* appartenevano, già nel XVI secolo, alla Mensa Vescovile di Sarno che, attraverso la vicina *Taverna*, esercitava il diritto di monopolio sull'uso delle acque (Rubino, 1983, p. 26).

[17] Come scrive Siani (1816, pp. 18-25), sulla scia di Galanti (1789, p. 266), i ristagni erano causati dagli sbarramenti posti sul fiume per la messa in moto dei mulini di alcune potenti famiglie locali sin dal XVI secolo. In particolare erano molto dannosi «la Barra», fatta erigere dal conte di Celano «presso il luogo detto *Bottaro*», e il già citato canale di Sarno. I problemi idrogeologici, noti sin dal '500, riguardavano sia le aree di versante che quelle di pianura, con frane e alluvioni. Sono in proposito noti gli interventi dei Borboni, iniziati già ai primi dell'Ottocento e intensificatisi soprattutto dopo l'istituzione dell'Amministrazione generale delle Bonifiche (1855).

[18] Sulla straordinaria attualità della visione progettuale di de Rivera, "il personaggio più rappresentativo dei ceti tecnici dirigenti napoletani" (Di Biasio, 2004, p. 50), così scrive D'Elia (1994, p. 67): la «bonifica si presenta assai chiaramente alla mente di Afan de Rivera come progetto di sviluppo totale, di *balanced growth*». Pertanto, la «promozione dello sviluppo da parte dello stato passa attraverso un forte e radicale governo del territorio».

colori, firmata da tre architetti: Giovanni Rosalba, Carlo Pannaini e Giuseppe Giordano. Dalle Annotazioni relative alla pianta e alla livellazione si deducono con molta chiarezza i termini della questione: i fondi del sig. Pagano, periodicamente inondati dall'acqua, non erano sommersi dalle esondazioni del vicino canale Fiumicello (o Fosso dell'Imperatore), come evidentemente asseriva il suo contendente, sig. D'Ambrosi, bensì dagli sbarramenti che quest'ultimo aveva fatto posizionare su un tratto del canale prossimo alle sue proprietà. Quando gli sbarramenti venivano attivati per costringere l'acqua a tornare indietro e irrigare quindi i campi di D'Ambrosi, il reflusso dell'acqua finiva con il provocare l'allagamento dei terreni di Pagano. La relazione tecnica degli architetti è inoppugnabile nel chiarire che, a qualsiasi altezza del corso d'acqua considerato gli sbarramenti fossero stati posizionati, avrebbero prodotto il medesimo risultato. La vicenda in sé, facendo parte di una casistica abbastanza diffusa nella valle del Sarno, non costituirebbe un dato particolarmente rilevante, se non riguardasse il più antico canale artificiale che vi è stato realizzato e se non avesse tra i suoi protagonisti Giovanni Rosalba, uno dei più valenti architetti salernitani del tempo, esperto nella politica di regolamentazione delle acque (intrapresa dai francesi e proseguita dai Borbone), nonché capostipite di una famiglia di tecnici: suo figlio Camillo sarebbe stato il futuro progettista dell'acquedotto Pugliese (si veda a riguardo Aversano, 2006; De Vita, 2006).

Il terzo caso riguarda un procedimento burocratico avviato nel 1835 dal Capitano d'Artiglieria Francesco D'Agostino e da Antonio Montoro per l'installazione di un "molino all'uso inglese" nel punto del fiume Sarno denominato «del Palazzo e propriamente sottocorrente al Ponticello detto della Gualchiera presso Sarno»[19]. Il fascicolo, accompagnato da una pianta del fiume Sarno disegnata dall'Architetto Luigi Giordano, è successivo all'incameramento nel demanio statale del possesso e della gestione delle acque fluviali. Attraverso la lettura delle varie comunicazioni, si apprezzano alcune descrizioni del territorio sarnese, nella sua articolazione particellare tra proprietari diversi, nelle sue problematiche ambientali causate dallo straripamento e impaludamento delle acque, alla luce delle quali le modalità della richiesta dei due "imprenditori" viene via via perfezionata. Se la burocrazia borbonica chiede loro garanzie in merito ai vantaggi dell'opera e all'assenza di danni collaterali, il Comune di Sarno, con cui i due imprenditori si erano inizialmente impegnati per la costruzione di sei mulini, pretende di imporre un prezzo di macina ribassato rispetto ai prezzi correnti, inducendoli così a recedere e a modificare il piano. D'Agostino e Montoro riescono infatti a ottenere l'autorizzazione per costruire un mulino privato, grazie all'intervento del Ministro Segretario di Stato degli Affari interni che l'11 aprile 1835 così scrive al Consiglio d'Intendenza: «Coll'annessa supplica Francesco D'Agostino, ed Antonio Montoro proprietari qui domiciliati, esponendo di aver acquistato a Parigi il modello di un molino all'uso inglese, domandano il permesso di costruirlo su di alcune acque in Sarno nel luogo detto della Gualchiera, aggiungendo, che con tale macchina, la quale sarebbe piantata a regola d'arte, non si reca alcun pregiudizio all'altrui proprietà, e si procura il vantaggio degli abitanti vicini per lo pregio della molitura».

La richiesta finirà quindi con l'essere accolta, suscitando però le rimostranze di Monsignor Vescovo di Sarno e Cava, che giudica dannosa l'opera per un fondo di proprietà del Seminario Diocesano, e dello stesso Comune di Sarno, che vede disattesi gli impegni assunti in precedenza dai due imprenditori, valutandone la gravità rispetto al contesto generale del degrado delle acque fluviali.

---

[19] ASSA, Intendenza, Busta 1325, F.lo 27. *Gualchiera*, come si legge in due documenti della fine dell'XI secolo (attestanti la donazione di tre molini "a piè del Monte di Sarno" ai monaci della Badia della SS. Trinità di Cava de' Tirreni), indicava una sorgente (*Acqua del Palazzo*) originariamente chiamata *Foruncolo*, perché scorreva *in foris*, ossia nei pressi dell'antica Porta della città di Sarno; ma «quando poi ne' tempi posteriori coll'ampliazione di questa città […], fu diroccata la suddetta porta, e i tre […] molini del cenobio Cavense furono convertiti in cartiera, gualchiera, e ramiera, il prefato fiume *Foruncolo* fu denominato *della Gualchiera*, perché è questa la prima macchina idraulica ad essere da lui animata» (Siani, 1816, p. 8).

Conclusioni

Come si legge negli Atti Parlamentari (Senato della Repubblica, 2005, p. 20), «la fine quasi contemporanea di tutti i mulini idraulici lungo la valle del Sarno, come altrove, arrivò a cavallo tra l'Ottocento e il Novecento con la diffusione dell'energia elettrica che affrancò per sempre gli stabilimenti di molitura dalla prossimità ai corsi d'acqua».

Se il progresso tecnologico ha preservato il fiume dalla pratica degli sbarramenti che ne deviavano il corso, lo sviluppo industriale, soprattutto post-bellico, ha decretato l'allontanamento delle collettività vallive dal rapporto diretto con le acque fluviali, abbandonate per troppo tempo all'incuria generale ed esposte all'inquinamento quale "male necessario" di un progresso a senso unico. Il degrado ambientale che ne è derivato è da anni conclamato e, per molti versi, di difficile reversibilità.

Sebbene la valle sia oggi uno dei distretti produttivi più rilevanti e vitali dell'economia della Campania, il suo sviluppo è infatti segnato da profondi danni: il territorio, pur nel mutare degli attori e dei contesti, ha pagato un durissimo prezzo alla crescita economica, diventando l'emblema di un dualismo che riguarda l'intera regione Campania.

Sostenibilità e coesione territoriale sono alcune delle parole chiave che l'Europa sta diffondendo tra i paesi dell'Unione. Non si tratta di concetti vuoti, ma di intenti programmatici complessi e densi di significato, fondati su una visione sistemica dello sviluppo. Una visione per molti versi contemplata e perseguita già dagli ingegneri borbonici.

La strada di un'economia equa e sostenibile è stata quindi tracciata già da tempo: sta a noi cercare di seguirla.

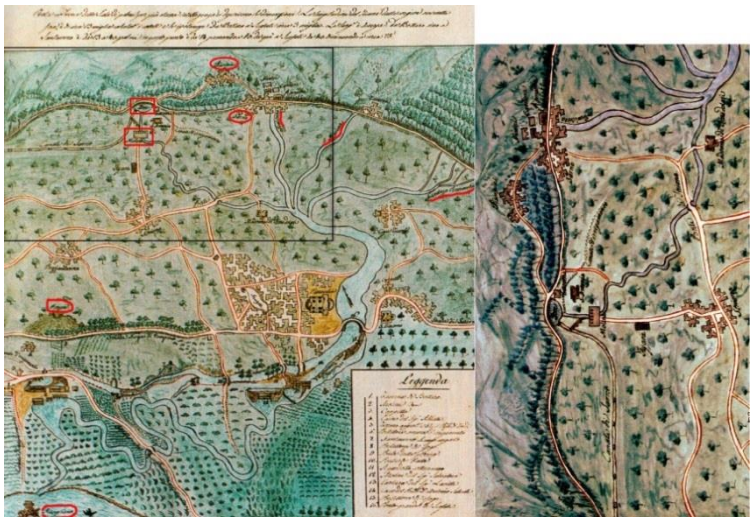


Figura 1.a-b. *Cenno sull'origine delle acque del Sarno. Pianta del fiume Sarno da Bottaro al Ponte Grande di Scafati, aprile 1828.* Fonte: ASN, Archivio privato di Sangro, Piante, cartella I, n. 3. La carta (la cui parte evidenziata è riportata nell'ingrandimento laterale) mostra il territorio del Sarno ai primi del XIX secolo, caratterizzato dalla presenza di canali (tra cui quello di Sarno) e mulini, alimentati dalla forza motrice del fiume, lungo il quale sorgono delle fusare per la coltivazione della canapa. Una situazione che la bellezza del disegno fa apparire idilliaca, occultandone criticità e contraddizioni, determinate dalle ricorrenti piene e inondazioni causate dagli sbarramenti e dal consequenziale aumento della portata d'acqua. A riprova della fragilità del territorio, si consideri quanto scrive Degli Uberti (1844, p. 48) a proposito del ponte di Striano (qui raffigurato): «sul ramo Foce è del tutto affogato, e pure era io assicurato che non sono molti anni, che poteva trapassarsi co' lontri[20] standovi a suo comodo il conduttore: e lo stesso mi si diceva del Ponte della Gualchiera».

[20] I "lontri", o "londri", erano gondole, anguste e ben incavate, con cui i contadini sarnesi trasportavano facilmente i loro prodotti lungo il fiume (Siani, 1816, p. 29).

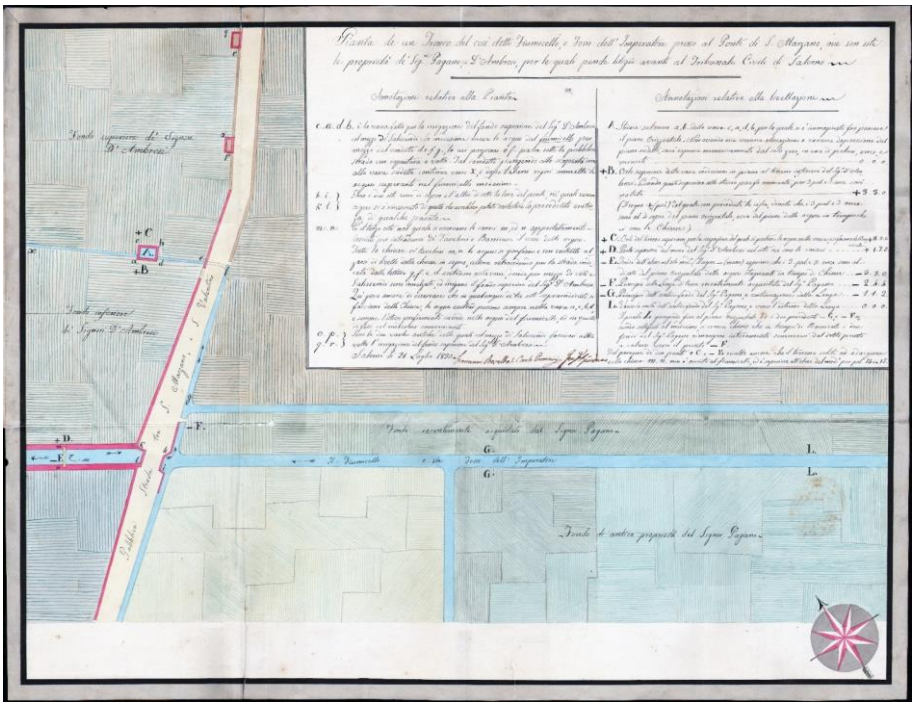


Figura 2. G. Rosalba, C. Pannaini, G. Giordano, *Pianta di un Tronco del così detto Fiumicello, o Fosso dell'Imperatore presso al Ponte di S. Marzano, ove son site le proprietà de' Sig.ri Pagano, e D'Ambrosi, per le quali pende litigio avanti al Tribunale Civile di Salerno*, 21 luglio 1830. Fonte: ASSA, Tribunale Civile di Salerno, Perizie, Vol. 899, F.lo 101, Carta 1012.

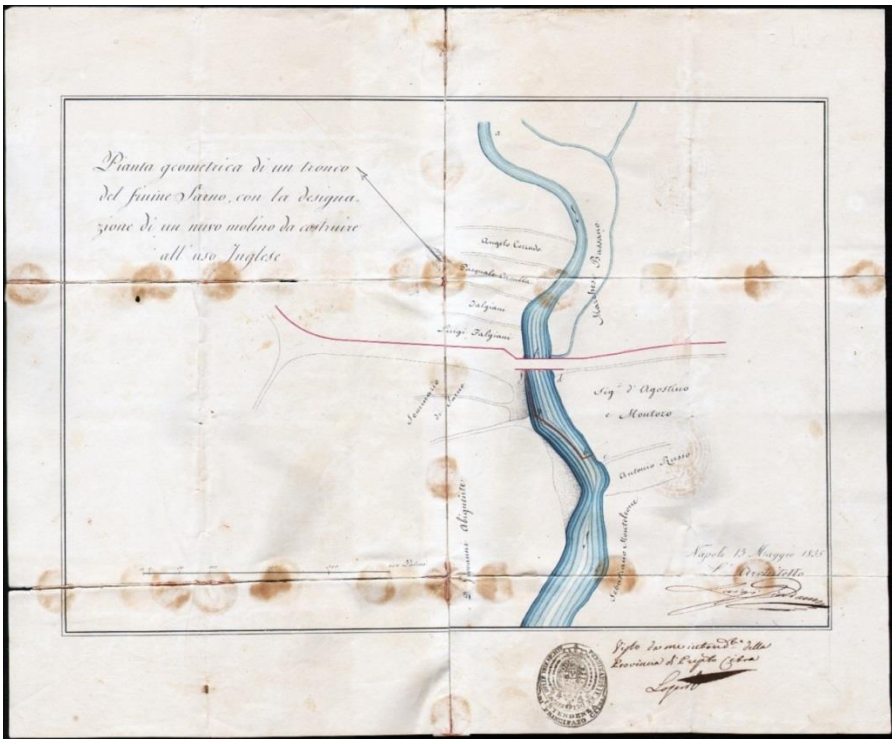


Figura 3. L. Giordano, *Pianta geometrica di un tronco del Fiume Sarno con designazione di un nuovo mulino da costruirsi all'uso inglese*. Fonte: ASSA, Intendenza, Busta 1325, F.lo 27. La pianta rappresenta il corso delle acque del Sarno all'altezza del ponticello della Gualchiera, il terreno dei signori D'Agostino e Montoro e il disegno della diga che gli stessi intendono costruire per potere alimentare il molino. In corrispondenza delle varie altezze dell'asta fluviale si notano i nomi dei numerosi proprietari di terreni.

Annotazioni

relative alla Pianta		relative alla livellazione		
c.a.d.b.	è la vasca fatta per la irrigazione del fondo superiore del Sig.r D'Ambrosi col mezzo de' Saliscendi: la medesima riceve le acque dal fiumicello per mezzo del condotto d.e.f.g., la cui porzione e.f. passa sotto la pubblica strada con copertura a volta. Dal condotto giungendo allo scoperto sino alla vasca sudetta [sic!] continua verso X, e dopo taluni rigiri immette le acque superanti nel fiumicello medesimo.	**A.**	A. Striscia sul muro a.b. della vasca c,a,d,b, per la quale si è immaginato far passare il piano Orizzontale. Non avendo essa veruna elevazione e veruna depressione dal piano sudetto, sarà espressa numericamente dal solo zero, in vece di palmi, once, e minuti.	B. 0.0.0.
		+B.	Orto superiore della vasca medesima in piano al terreno inferiore del Sig.r D'Ambrosi. Essendo questo superiore alla striscia poco fa nominata, per 3. pal: e 3. once sarà notata. (Il segno + (più) dal quale son precedute le cifre, dinota che i 3. pal: e 3. once sono al di sopra del piano orizzontale, ossia del piano delle acque, in tempo che vi sono le Chiuse.	+ 3.3.0.
h.i K.l.	Sono i due siti uno di sopra e l'altro di sotto la luce del ponte, ne' quali verun segno si è rinvenuto di quelli che avrebber potuto contestare la precedente esistenza di qualche parata.	**+ C.**	Orto del terreno superiore, per la irrigazione del quale si portano le acque nella vasca, e si fanno le Barricate.	+ 11.0.0.
m.n.	È il terzo sito nel quale si osservano le caraci, m. ed n. appostatamente lasciate per introdurvi de' Tavoloni e Barricare il corso delle acque. Fatta la chiusa co' tavoloni m, n, le acque si gonfiano e son costrette alzarsi di livello dalla chiusa in sopra, allora retrocedendo per la strada indicata dalle lettere g.f.e.d. entrano nella vasca, donde per mezzo di cati e Saliscendi sono innalzate, ed irrigano il fondo superiore del Sig.r D'Ambrosi. Qui giova ancora di osservare che in qualunque de' tre siti sopraindicati si facciano delle Chiuse, le acque entrate passano sempre nella vasca a.c.b.d. e sempre l'istesso gonfiamento succede nelle acque del fiumicello, ed in quelle de' fossi col medesimo comunicanti.	**+ D.**	Parte superiore del muro del Sig.r D'Ambrosi nel sito ove sono le caraci.	+ 1.7.0.
o.p. q.r.	Sono le due vasche antiche delle quali col mezzo de' Saliscendi facevasi altra volta l'irrigazione del fondo superiore del Sig.r D'Ambrosi.	**- E.**	Fondo dell'alveo nel sito med.o [medesimo] (Il segno – (meno) esprime che i 3 pal: e 9 once sono al di sotto del piano orizzontale delle acque stagnanti in	-3.9.0.

			tempo di Chiuse	
		- F.	Principio della Lenza di terra recentemente acquistata dal Sig:r Pagano ….	– 2.4.4.
		- G.	Principio dell'antico fondo del Sig:r Pagano, e verso l'estremo della Lenza	0.0.0.
	Salerno li 21 Luglio 1830 Giovanni Rosalba, Carlo Pannaini, Giuseppe Giordano	**L.**	Verso la metà dell'antico fondo del Sig.r Pagano, e verso l'estremo della Lenza Il punto L giungendo fino al piano orizzontale, ed i due precedenti – G, e –F essendo sottoposti al medesimo, si conosce chiaro che in tempo di Barricate i due fondi del Sig.r Pagano si rimangono interamente sommersi dal detto punto a calare verso il punto –F. Dal paragone de' due punti +C e -E risulta ancora che il terreno solito ad adacquarsi colla chiusa m.n. non è accosto al fiumicello, ed è superiore all'alveo del med:o per pal: 14 in 15.	0.0.0.

Legenda delle abbreviazioni

ASSA (Archivio di Stato di Salerno)
ASN (Archivio di Stato di Napoli)

Riferimenti bibliografici

Afán de Rivera, C., (1825), *Memoria intorno alle devastazioni prodotte dalle acque a cagion de' diboscamenti, del direttore generale funzionante dei ponti e strade, e delle acque, foreste e cacce*, R. Tip. della Guerra, Napoli.

Alberti, L., (1551), *Descrittione di tutta Italia*, Appresso Pietro de i Nicolini da Sabbio, Venezia.

Albore Livadie, C., Barra, D., Bonaduce, G., Brancaccio, L., Cinque, A., Ortolani, F., Pagliuca, S., Russo F., (1990), "Evoluzione geomorfologica, neotettonica e vulcanica della piana costiera del fiume Sarno (Campania) in relazione agli insediamenti anteriori all'eruzione del 79 d.C.", *Pact*, 25, pp. 237-256.

Amarotta., A.R., (2008), "La costa pompeiana in un passo di Seneca", *Annali Storici di Principato Citra*, 6, 1, pp. 5-12.

Atti del R. Istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali di Napoli, (1863), Tomo XI, Stabilimento Tipografico del Reale Istituto d'Incoraggiamento-Nel Reale Albergo de' Poveri, Napoli.

Aversano, V., (2000), *La montagna rimossa*. In: Ruggiero G., (2000), *Montagna assassina o vittima?*, Laveglia, Cava de' Tirreni, pp. 52-53.

Aversano, V., (2006), "Giovanni Rosalba", *Studi del Car.Topon.St.*, 1-2, pp. 37-50.

Aversano, V., (2010), *Leggere carte geografiche di ieri e di oggi. Come e perché*, Gutenberg Edizioni, Fisciano.

Bianchini, L., (1835), *Della storia delle finanze del Regno di Napoli*, 3, Tip. Flautina, Napoli.

Canino, A., (2002), *Campania*¸ Milano, T.C.I. [Collana Guida d'Italia del Touring Club Italiano].

Casale, A., Marciano, F., (2009), *Un manoscritto inedito del XVIII secolo. Il camino antico del Fiume Sarno*, Parrocchia del SS. Rosario e Corpo di Cristo, Palma Campania.

Casoria, P., Scognamiglio, G., (2006), "Implicazioni sociali della lavorazione della canapa tessile (Cannabis sativa L.) nel territorio di Napoli", *Delpinoa*, 48, pp. 61-70.

Catalano Trione, R., (1995), "Sulla storia del Sarno. Note preliminari", *Tra Lazio e Campania-Ricerche di Storia e di Topografia Antica* [Univ. di Salerno. Quad. Dip. Scienze Antichità, 16], Napoli, pp. 123-136.

Cosimato, D., Natella, P., (1980), *Il territorio del Sarno. Storia-Società-Arte*, Di Mauro Editore, Cava de' Tirreni.

D'Elia, C., (1994), *Bonifiche e stato nel Mezzogiorno (1815-1860)*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.

De' Spagnolis, M., (2000), "Il Sarno e i suoi Dei. La fontana di s. Egidio Montalbino: un documento scultoreo per la storia del fiume", *Studi di Storia e di Geostoria antica* [Univ. degli Studi di Salerno, Quad. Dip. Scienze dell'antichità, 24], Napoli, pp. 185-204.

De Vita, M.R., (2006), "Camillo Rosalba", *Studi del Car.Topon.St.*, 1-2, pp. 34-36.

Degli Uberti, V., (1844), *Sul fiume Sarno: discorso storico-idraulico*, Tip. Fernandes, Napoli.

Del Prete, S., Guarino, P.M., Nisio, S., Santo, A., (2008), *I sinkholes in Campania*. In: Nisio S., *I fenomeni naturali di sinkhole nelle aree di pianura italiane*, Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, 85, pp. 177-181.

Di Biasio, A., (2004), *Politica e amministrazione del territorio nel Mezzogiorno d'Italia tra Settecento e Ottocento*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.

Esposito, E., (1984), "L'*ager nucerinus*: note storiche e topografiche", *Rendiconti della Accademia di Archeologia Lettere e Belle Arti*, Nuova Serie, 59, pp. 221-243.

Franco, A., (2012), "Sarno e dintorni nel Rinascimento. Luoghi istituzioni ed élite". In: Franco A., (2012), *Studi storici sarnesi. Dal Quattrocento al Cinquecento*, Benevento.

Franco, A., (2016), *Il Sarno e i suoi borghi nelle mappe aragonesi*. In: Vitolo G., (2016), *La rappresentazione dello spazio nel Mezzogiorno aragonese. Le carte del Principato Citra*, Laveglia&Carlone, Battipaglia, pp. 347-382.

Galanti, G.M., (1789), *Della Descrizione geografica e politica delle Sicilie*, Tomo III, Presso i Socj del Gabinetto Letterario, Napoli.

La Greca, F., Valerio, V., (2008), *Paesaggio antico e medievale nelle mappe aragonesi di Giovanni Pontano. Le terre del Principato Citra*, Centro di Promozione Culturale per il Cilento, Acciaroli.

Longo, F., (2010), "Sarno", *Bibliografia Topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirreniche*, XVIII [siti San Cesario sul Panaro-Siccomonte], Pisa-Roma-Napoli, pp. 362-372.

Rubino, G.E., (1983), *La Real Fabbrica d'armi a Torre Annunziata e l'opera di F. Sabatini, L. Vanvitelli e F. Fuga (1753-1775)*. In: Ass. per l'archeologia industr. Centro documentaz. e ricerca per il Mezzogiorno, *Manifatture in Campania: dalla produzione artigiana alla grande industria*, Guida Ed., Napoli, pp. 116-151.

Ruffo, F., (2012), "Pompei, Nola, Nuceria: assetti agrari tra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale. Documentazione archeologica e questioni di metodo", *Annali 2011-2012. Archeologia. Studi e ricerche sul campo*, Napoli, Univ. degli Studi Suor Orsola Benincasa, pp. 53-126.

Senato della Repubblica (2005), XIV Legislatura, Doc. XXII-bis n. 2, Commissione Parlamentare d'Inchiesta sulle cause dell'inquinamento del fiume Sarno, Relazione sull'attività svolta, Tipografia del Senato.

Siani, N.A., (1816), *Memorie storico critiche sullo stato fisico ed economico antico e moderno della città di Sarno e del suo circondario*, Tip. della Soc. Filomatica, Napoli.

Strabone (2007), *Geografia. L'Italia*, libri V-VI, ed. a cura di Biraschi A.M., BUR, Milano.

Sitografia

Ente Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, http://www.enteparcodelfiumesarno.it/ (ultimo accesso 13/05/2017).

Legambiente, *Goletta del Fiume Sarno. Ambientalismo scientifico e cittadinanza attiva*, 2016, http://legambiente.campania.it/beta/wp-content/uploads/2016/11/flyer_Sarno.pdf (ultimo accesso 11/05/2017).

Volpe, F.M. (a cura di), (1995), *Intendenza Acque ed Irrigazioni (BB. 1431-1487), Inventario* [ASSA], http://www.archiviodistatosalerno.beniculturali.it/Risorse/Intendenza/%20Acque%20ed%20Irrigazioni.pdf (ultimo accesso 15/05/2017).

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 505-513.

STEFANO MAGAUDDA, ELISABETTA VACCA[1]

L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO: INFORMATIZZAZIONE DEL CATASTO GREGORIANO E DELLA CARTOGRAFIA STORICA PER LO STUDIO E LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ DEL PAESAGGIO STORICO-CULTURALE DELLA REGIONE LAZIO. DUE CASI STUDIO

1. *Introduzione*

La ricerca proposta parte dall'assunto che il paesaggio costituisce il risultato di un processo collettivo di stratificazione; l'esito di trasformazioni, pianificate e/o spontanee, prodotte o indotte, che si susseguono in maniera continua o discontinua a seconda dei contesti territoriali e/o storici. È obiettivo della pianificazione paesaggistica e territoriale preservare i caratteri identitari e strutturanti dei contesti locali – sia storici che attuali – ed indirizzarne le ulteriori trasformazioni secondo criteri di compatibilità in relazione ai continui processi evolutivi urbani e territoriali.

La metodologia di lavoro elaborata permette di ricomporre gli elementi costituenti i diversi ambiti paesaggistici in quadri unitari con il fine di valutarne la qualità, le trasformazioni in atto o concluse, le necessità di interventi di riqualificazione, le capacità di assorbire nuovi processi trasformativi.

Lo studio si è sviluppato tramite applicazioni su due ambiti territoriali della Regione Lazio, producendo due strumenti di supporto alla pianificazione caratterizzati da una metodologia comune ed obiettivi specifici di sintesi differenti:

- Studio di fattibilità/compatibilità del tracciato autostradale Valmontone-Cisterna di Latina – Strada Statale Pontina nello scenario dell'assetto vigente di pianificazione e tutela del paesaggio (Piano Territoriale Paesaggistico Regionale);
- Elaborazione di uno strumento di supporto alle decisioni per la gestione del Parco Regionale dell'Appia Antica.

2. *Metodologia di lavoro*

In entrambe le applicazioni proposte viene affrontato lo studio dell'evoluzione del paesaggio attraverso utilizzo delle fonti geo-storiche e l'elaborazione di un Sistema Informativo Territoriale. In particolare la metodologia di lavoro comune alle due ricerche si è svolta in base alle seguenti fasi operative:

- Analisi della valenza storico-ricostruttiva del Catasto Gregoriano (1816-1835) nei processi di analisi del paesaggio;
- Implementazione del database geografico per il Sistema Informativo Territoriale: Georeferenziazione delle mappe catastali; Informatizzazione delle particelle catastali e creazione del database dei brogliardi (data entry);
- Normalizzazione dei dati catastali per la comparazione dell'uso del suolo tra il 1816-1835 (Ca-

[1] Università degli Studi di Roma Tre.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

tasto Gregoriano) ed il 2015 (Corine Land Cover).

Le due applicazioni proposte hanno successivamente affrontato, seguendo metodologie in parte differenti, gli aspetti della ricerca di sintesi critica relativi alla definizione della vulnerabilità del paesaggio storico-culturale.

2.1. ***Analisi della valenza storico-ricostruttiva del Catasto Gregoriano (1816-1835) nei processi di analisi del paesaggio.***

L'obiettivo di ricostruire gli assetti del paesaggio storico coinvolge l'utilizzo di fonti storiche cartografiche. In particolar modo emerge la necessità di fare riferimento ad una fonte storica "certa", attendibile, che sia in grado di fornire le informazioni, quantitative e qualitative, per definire nel dettaglio i caratteri strutturanti del paesaggio. Questo tipo di fonti cartografiche ha costituito e costituisce tutt'ora un validissimo supporto in numerosi settori di ricerca, come le indagini storiche sull'uso del suolo in ambito rurale, nello studio delle trasformazioni urbanistiche, nello studio delle destinazioni d'uso edilizie, nello studio dell'evoluzione della proprietà fondiaria o della toponomastica.

I catasti nascono come strumento di accertamento fiscale, funzione di accertare la proprietà e giungere ad una precisa determinazione della rendita dei beni immobili, fabbricati e terreni, per determinare "un equo riparto del prelievo fiscale". E proprio per questo più di ogni altro tipo di cartografia storica restituisce un rilievo del territorio corredato da un insieme di informazioni sul suo utilizzo, sulle proprietà, sugli insediamenti, sulle infrastrutture e sulla toponomastica.

Assunti quindi come punto di partenza delle indagini di ricostruzione del paesaggio storico i primi decenni dell'Ottocento, si è affrontato lo studio dell'importante corpo documentario conosciuto come Catasto Gregoriano: conservato presso l'Archivio di Stato di Roma – fondo Presidenza Generale del Censo - è costituito da oltre 4000 mappe e dai relativi registri chiamati 'brogliardi' contenenti i dati delle rilevazioni in campagna.

Si tratta del primo catasto geometrico-particellare, provvisto di mappe rappresentanti le unità minime del territorio in relazione ai proprietari ed all'uso del suolo, redatto con criteri omogenei per tutto lo Stato Pontificio. Regolato "a misura e a stima con un modulo comune", fu ordinata con l'art. 191 del *motu proprio* del 6 luglio 1816 emanato da papa Pio VII. Con il regolamento del 22 febbraio 1817 vennero definite le istruzioni su come rilevare, classificare e rappresentare il territorio in relazione all'uso del suolo. Si prescriveva inoltre che ogni particella catastale relativa a 'possidenze' di privati fosse contraddistinta da un numero progressivo, mentre gli edifici pubblici e religiosi da lettere. Il nuovo catasto fu attivato quale strumento di imposizione fiscale in sostituzione del Catasto Piano solamente nel 1835, sotto il pontificato di Gregorio XVI da cui trarrà la propria denominazione di "Gregoriano" (Ruggeri, 2010).

Ogni mappa del Catasto Gregoriano veniva corredata da un apparato descrittivo: ad ogni mappa infatti veniva fatto corrispondere un registro censuario denominato "brogliardo" che conteneva in modo ordinato una serie di informazioni relative ad ogni particella catastale rappresentata in mappa (il 'possidente', l'ubicazione, il 'genere di coltivazione', la *giacitura* del terreno e la sua superficie).

2.2. ***Implementazione del database geografico per il Sistema Informativo Territoriale***

Risulta in qualche modo immediata l'analogia tra la logica della struttura del Catasto Gregoriano con un generico SIT, rendendo evidente la "naturale predisposizione" (OSCAR, 2002) ad un trattamento informatizzato attraverso il trasferimento dei dati in un GIS per valorizzare la fonte catastale.

La banca dati del Catasto Gregoriano ha preso avvio dalla georeferenziazione delle mappe catastali.

Si è proceduto individuando numerosi punti di controllo all'interno di ogni tavola, punti in comune tra la cartografia di base (Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000) e la mappa catastale. Si tratta di punti di cui si ha la sicurezza non abbiano subìto variazioni significative dall'inizio dell'Ottocento ad oggi (monumenti, chiese, ponti, fontane, mura, torri, etc.).

L'insieme delle mappe catastali georiferite ha costituito la base su cui avviare il lavoro di vettoria-

lizzazione attraverso il metodo del disegno a monitor. Per evitare errori di digitalizzazione è stato necessario impostare alcune regole topologiche, rendendo ad esempio inammissibili poligoni aperti o geometrie sovrapposte.

Durante la fase di data entry sono stati popolati i campi della tabella degli attributi del layer relativo alle geometrie delle particelle catastali a partire dalle informazioni contenute nei brogliardi (proprietà, tipologie edilizie, l'uso del suolo, etc.).

particelle	Denom	Tipologia	Morf	Mappa
246	La Caffarelletta	Canneto	Piano	161
247	La Caffarelletta	Orto adacquativo	Piano	161
248	La Caffarelletta	Vigna	Colle	161
249	La Caffarelletta	Casa con corte per uso della vigna	Colle	161
250	La Caffarelletta	Casa per uso della vigna	Colle	161
251	Domine quo vadis	Vigna	Colle	161
252	Domine quo vadis	Casa con corte per uso della vigna	Colle	161
253	Via Appia	Vigna	Colle	161
254	Via Appia	Rudero antico	Colle	161
255	Via Appia	Casa antica con rudero e corte ad uso ...	Colle	161
256	Via Appia	Vigna	Colle	161
257	Via Appia	Casa per uso della vigna	Colle	161
258	Via Appia	Casa con corte per uso della vigna	Piano	161
259	Via Appia	Vigna	Colle	161

Figura 1. *Tabella 1* Stralcio della tabella degli attributi popolata con i campi ed i dati contenuti nei brogliardi del Catasto Gregoriano. Fonte: elaborazione dell'autore.

2.3. *Normalizzazione dei dati catastali e comparazione dell'uso del suolo tra il 1816-1835 (Catasto Gregoriano) ed il 2015 (Corine Land Cover)*

Terminata l'operazione di trasposizione dei contenuti dai registri catastali al database GIS è emersa la necessità di lavorare ulteriormente sui dati per permettere una razionale gestione informatica delle informazioni ed una loro corretta interpretazione e cartografazione (Iacavone, 2008).

Soprattutto a causa della grande variabilità di forma con cui sono stati riportati i dati nei brogliardi è stata necessaria un'operazione di normalizzazione per uniformare e rendere confrontabili le voci del Catasto Gregoriano e la legenda della Carta dell'Uso del Suolo[2] del 2015 (fonte Regione Lazio) e la sua classificazione in livelli. In particolare si è raggiunto il 3° livello di dettaglio.

Ad esempio quello che veniva indicato come *"pascolo con fontanile"*, *"pascolo con fonte e rudero"*, e *"pascolo con macigni"* è stato assegnato lo stesso codice della carta dell'uso del suolo relativo a superfici agricole al 1° livello, prati stabili e foraggere al 2° livello e superfici a copertura erbacea densa al 3° livello.

[2] Il progetto Corine Land Cover (CLC) è nato a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale. La prima realizzazione del progetto CLC risale al 1990 (CLC90), mentre gli aggiornamenti successivi si riferiscono all'anno 2000 tramite il progetto Image & Corine Land Cover 2000. L'iniziativa, cofinanziata dagli Stati membri e dalla Commissione Europea, ha visto nel 2000 l'adesione di 33 paesi tra i quali l'Italia. Il progetto *Corine Land Cover* realizza una cartografia dell'uso del suolo, in scala 1:100.000, che classifichi l'uso del suolo facendo riferimento ad una legenda di 44 voci su tre livelli.

N. Part.	Uso Suolo 1816	CUS_liv1	CUS_liv2	CUS_liv3	DE-SCR_liv1	DE-SCR_liv2	DE-SCR_liv3
328	Lavorativo con ruderi	2	23	231	Superfici agricole	Prati stabili foraggere permanenti	Superfici a copertura erbacea densa […]
324	Prato	2	21	211	Superfici agricole	Seminativi	Seminativo in aree non irrigue
329	Cava di selci	1	13	131	Superfici artificiali	Aree estrat-tive	Aree estrattive
305	Pascolo e lavorativo a vicenda	2	23	232	Superfici agricole	Prati stabili foraggere permanenti	Superfici a copertura erbacea densa […]
321	Pascolivo	2	23	232	Superfici agricole	Prati stabili foraggere permanenti	Superfici a copertura erbacea densa […]
345	Vigna	2	22	221	Superfici agricole	Colture permanenti	Vigneti

Figura 2. *Tabella 2* Stralcio del risultato della normalizzazione dei dati del Catasto Gregoriano con la classificazione della Carta dell'Uso del Suolo. Fonte: elaborazione dell'autore.

La normalizzazione dei dati apre moltissime possibilità di interrogazioni, sia semplici relative alle singole particelle sia più complesse raggruppando le geometrie per classi.

3. *Due casi studio: evoluzione e vulnerabilità del paesaggio storico culturale*

3.1. *Applicazione: studio di compatibilità del tracciato autostradale Valmontone-Cisterna di Latina-S.S. Pontina*

La sperimentazione, di valore metodologico-esemplificativo, è stata svolta su un'area compresa tra i comuni di Cisterna di Latina, Velletri, Cori, Lariano, Artena, Labico e Valmontone, con particolare riferimento alla compatibilità del tracciato autostradale Cisterna-Valmontone nello scenario dell'assetto vigente di tutela del paesaggio (PTPR del Lazio). Il territorio attraversato dall'infrastruttura è caratterizzato da diversi "tipi di paesaggio", che si differenziano sia per i caratteri fisico-morfologici, sia per presenza diffusa di risorse storico-culturali o naturalistiche, sia per gli esiti delle trasformazioni insediative, produttive ed infrastrutturali contemporanee, con diverse tipologie e livelli di coerenza e degrado.

Il Sistema Informativo Territoriale predisposto per questa ricerca è stato sviluppato a partendo dalla banca dati realizzata dalla Regione Lazio per il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) ed è stato implementato soprattutto per gli aspetti legati alla cartografia storica e all'evoluzione del paesaggio. L'utilizzo di strumenti GIS è stato indispensabile, sia per individuare le permanenze del paesaggio storico e rurale, sia per definire la rete dei tracciati storici e delle emergenze storico-architettoniche. Gli strumenti GIS hanno permesso di analizzare e interpretare i dati sul paesaggio a

partire dal XVII secolo fino ad oggi; inoltre è stato possibile confrontare la carta dell'uso del suolo del 1816-1821 (Catasto Gregoriano) con quella attuale (fonte Regione Lazio). Sono stati così individuati i mutamenti e le persistenze, il formarsi delle connessioni tra nuclei urbani attraverso gli assi viari, il variare delle colture e delle proprietà fondiarie, la continuità o la scomparsa delle aree naturali, gli aspetti significativi del paesaggio nell'evoluzione storica. Le analisi sono state preliminari all'individuazione degli ambiti paesaggistici caratteristici dell'area e alla valutazione della loro qualità e vulnerabilità ai fini della progettazione del territorio.

L'informatizzazione del Catasto Gregoriano è stato il punto di partenza della ricerca sul paesaggio storico e ha permesso di mettere a confronto le destinazioni d'uso del suolo e di individuare le permanenze (fig. 3).

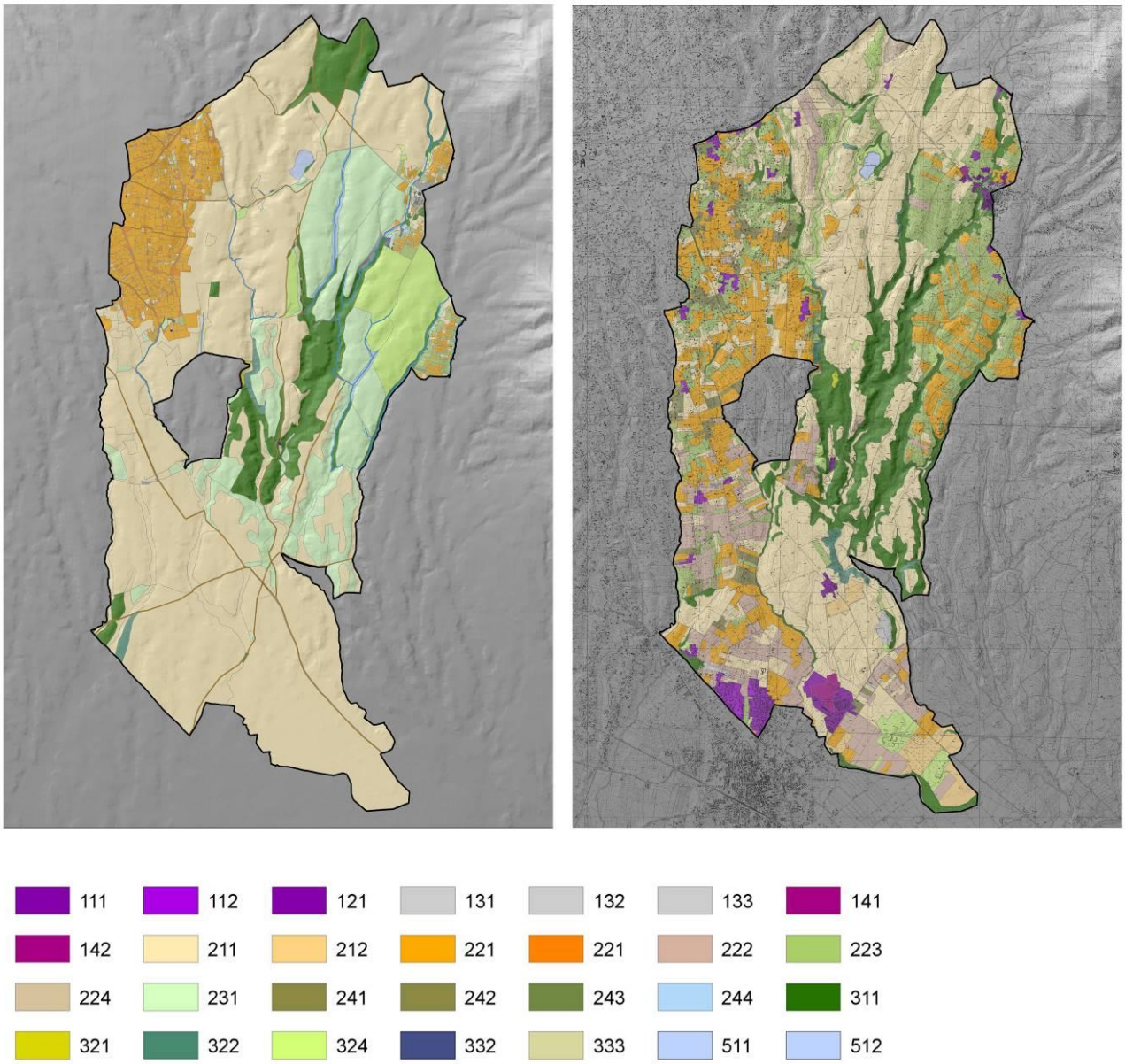


Figura 3. Confronto tra la carta dell'uso del suolo al 1831 (immagine a sx) con quella attuale (immagine a dx). Fonte: elaborazione dell'autore.

Il passo successivo è stato la valutazione della sensibilità del paesaggio, cioè la valutazione della capacità del paesaggio di accogliere i nuovi progetti senza che i suoi valori ne risultino alterati. La metodologia adottata è stata quella di individuare in una prima fase i valori dei paesaggi attraverso dati oggettivi e/o comunque "certificati". Per attribuire un valore oggettivo si è preso come riferimento il PTPR del Lazio nel quale sono individuati e definiti i sistemi di paesaggio. L'elaborazione ha visto l'attribuzione ai sistemi del paesaggio di valori che tengono conto della maggiore naturalità e vulnerabilità del sistema ovvero della minore capacità di assorbire, senza modificare la propria configurazione/composizione, le trasformazioni antropiche. Il punteggio massimo (nove) è stato attribuito in tal senso a quelle parti del territorio che il PTPR ha definito come "Paesaggio Naturale". L'analisi delle invarianti del paesaggio storico ha inoltre permesso di attribuire un plusvalore alle parti di territorio che hanno mantenuto la stessa destinazione d'uso negli ultimi due secoli.

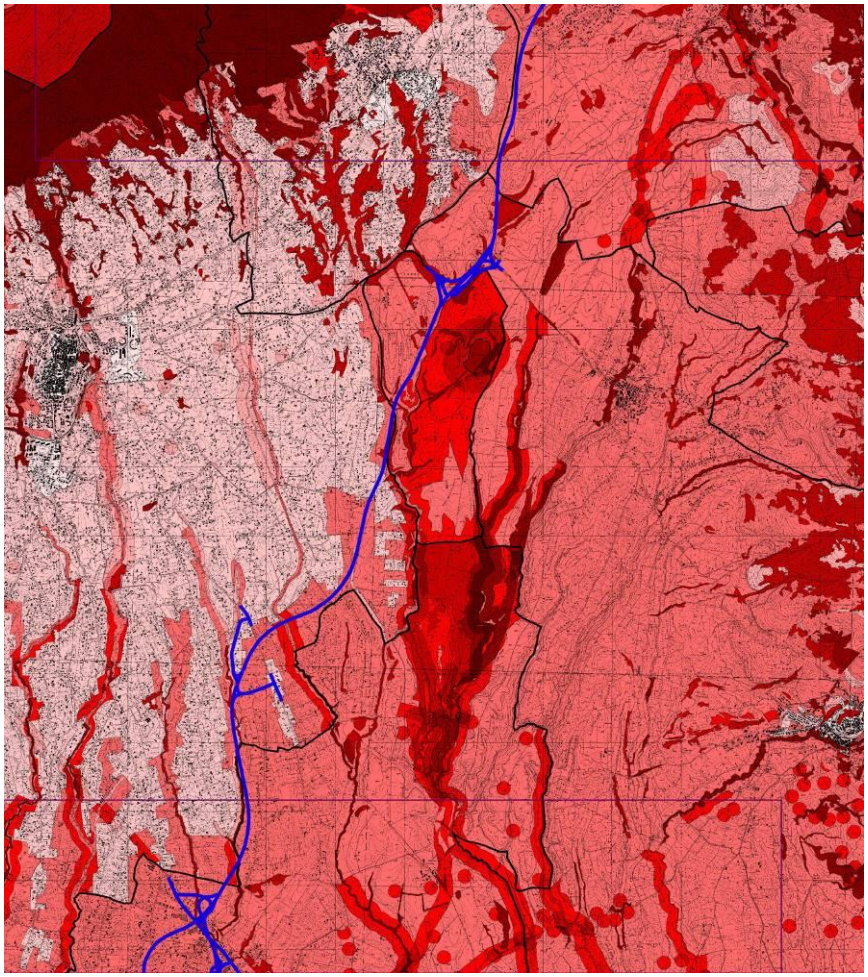


Figura 4. Carta del valore del paesaggio storico, in cui le aree più scure rappresentano le aree di maggior valore. Fonte: elaborazione dell'autore.

Il valore "oggettivo" del paesaggio è stato determinato attraverso un'operazione di *overlay-union*, con la quale, ad ogni sovrapposizione tra sistemi e beni, il valore del sistema stesso è incrementato. La metodologia proposta ha preso come assunto che il paesaggio, con l'inserimento dell'infrastruttura viaria, riceva un decremento di valore dovuto, oltre che all'impatto ambientale, all'impatto visivo e in tal senso è stata elaborata la carta dell'intervisibilità utilizzando il modello tridimensionale del suolo (DTM 40 metri) della Regione Lazio. La Carta della Sensibilità del Paesaggio è stata realizzata mettendo in relazione i valori oggettivi del paesaggio con la percezione dell'infrastruttura (valutata attraver-

so il numero di punti visibili). Tale operazione ha consentito, di fatto, la costruzione dell'architettura del territorio – definita dalla morfologia e dalla individuazione delle barriere visive naturali – e dell'architettura del paesaggio – definita attraverso le componenti fondamentali del paesaggio (sistemi e beni) e l''intervisibilità'. In base alla valutazione complessiva finale di sensibilità-vulnerabilità e alle criticità individuate, sono state indicate, per ognuno degli ambiti paesaggistici identificati, le opportune strategie di riqualificazione, tutela, sviluppo e trasformazione compatibile, anche tenendo conto delle dinamiche di trasformazione in atto e delle opportunità di sviluppo compatibile.

3.2. *Applicazione: elaborazione di uno strumento di supporto alla decisione per la gestione del Parco Regionale dell'Appia Antica*

L'obiettivo del lavoro è quello di sviluppare una metodologia volta ad individuare e ricomporre gli elementi costituenti il paesaggio storico-culturale del Parco dell'Appia Antica per la valutazione della loro qualità /vulnerabilità ai fini della pianificazione del territorio.

La ricerca ha investito il territorio del Parco dell'Appia Antica, un territorio molto esteso compreso nel quadrante sud est di Roma che comprende una grande varietà di aree archeologiche monumentali. La grande complessità di questo territorio non è dovuta solo agli aspetti storico archeologici ma anche agli aspetti naturalistiche vegetazionali, fisici e geologici.

La ricostruzione degli assetti del paesaggio storico del Parco dell'Appia Antica ha coinvolto esclusivamente l'utilizzo del Catasto Gregoriano dell'Agro Romano in quanto si riconosce nei catasti dei primi decenni dell'ottocento una importante valenza storico ricostruttiva.

Figura 5. Risultato della georeferenziazione di una delle carte del Cataste Gregoriano che interessano parzialmente il territorio del Parco Regionale dell'Appia Antica ed informatizzazione delle particelle catastali. Fonte: elaborazione dell'autore.

L'applicazione elaborata è un modello di analisi dei dati che viene definito *Carta della vulnerabilità del paesaggio storico-culturale del parco dell'Appia Antica* e che viene considerato non come uno strumen-

to di pura analisi ma come uno strumento volto alla progettazione e alla trasformazione del territorio e quindi in grado di stabilire il grado di vulnerabilità alle trasformazioni a partire dai caratteri di pregio e qualità del paesaggio storico culturale.

La carta è il risultato dell'elaborazione di tre livelli di analisi, in particolare:

- Permanenza dell'uso del suolo dal 1816 ad oggi;
- Presenza di elementi storico-archeologici e strutturanti il paesaggio storico culturale;
- Visibilità del paesaggio dai percorsi storici.

Per analizzare la permanenza dell'uso del suolo si è proceduto con un'operazione di intersezione delle geometrie del Catasto Gregoriano del Sistema Informativo Geo-storico e di quelle della CUS. Alle geometrie di questo nuovo livello di output sono stati assegnati dei pesi in base al livello di permanenza dell'uso del suolo secondo la classificazione della Carta dell'Uso del Suolo, mettendo in questo modo in evidenza le aree che hanno più o meno conservato nei secoli l'uso del suolo.

I dati utilizzati per l'elaborazione del livello informativo relativo ai beni storico archeologici sono stati forniti dal Sistema Informativo del Parco dell'Appia Antica. Ci si è riferiti alle emergenze effettuando una selezione degli elementi classificati in sistemi ed epoche storiche. La sovrapposizione dei livelli relativi alle diverse epoche storiche ha generato un ulteriore livello informativo che rappresenta un maggiore o minore peso dato dalla presenza di elementi strutturanti il paesaggio storico culturale. L'ultimo livello dell'overlay parte dal presupposto che i percorsi storici sono tra i più importanti elementi strutturanti del paesaggio storico-culturale del Parco, in quanto hanno costituito e costituiscono ancora oggi gli assi di percorrenza e, quindi, di fruizione e di percezione del paesaggio storico stesso. A partire dai percorsi storici è stata condotta l'analisi di visibilità il cui risultato è una carta che mette in evidenza la minore o maggiore visibilità delle aree del Parco a partire dai percorsi storici stessi. L'overlay dei 3 livelli informativi descritti ha generato la *carta della vulnerabilità del paesaggio storico-culturale* attraverso la quale è possibile individuare le aree meno visibili, maggiormente trasformate dal 1816 ad oggi e allo stesso tempo più lontane o prive di beni e le aree di maggior pregio, più visibili dai percorsi all'interno del Parco, che hanno conservato l'uso del suolo e adiacenti a beni storico-archeologici.

Conclusioni e possibili applicazioni

Il Sistema Informativo Territoriale sviluppato a partire dalla informatizzazione del Catasto Gregoriano costituisce uno strumento di ricerca e di visualizzazione dei dati "nascosti" nelle carte e nei brogliardi. Tale strumento potrebbe sostituire parzialmente la consultazione diretta dei brogliardi (utile ai fini della conservazione) e favorirebbe la consultazione del materiale archivistico, fornendo ipoteticamente la possibilità di utilizzare delle viste tematiche da produrre in base alle esigenze di ricerca secondo semplici interrogazioni dei dati.

L'applicazione del Sistema Informativo sul territorio del Parco dell'Appia Antica potrebbe entrare a far parte della gamma di strumenti di supporto alla decisioni nella gestione del Parco e costituire un modello per la gestione per gli altri parchi del Lazio e non solo: potrebbe essere sfruttato in un'operazione di eventuale aggiornamento di Piano di assetto del Parco; nella gestione dei nulla osta per le trasformazioni nella aree private; per guidare progetti di ripristino delle colture storiche; per la progettazione di una nuova sentieristica o per progetti di ripristino della sentieristica storica. Il modello andrebbe ricalibrato in base alle esigenze di ricerca modificando i pesi da attribuire ai vari layer utilizzati nell'overlay. Si potrebbe decidere di dare un peso maggiore alla visibilità nel caso della progettazione della sentieristica come si potrebbe ritenere opportuno dare un peso maggiore ad una determinata coltura in un progetto di ripristino agricolo.

È dunque evidente che si intende valorizzare la natura del presente lavoro come strumento "aperto" ad applicazioni, approfondimenti e ricerche ulteriori.

Riferimenti bibliografici

Azzari, M., (2010), "Prospettive e problematiche d'impiego della cartografia del passato in formato digitale", *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 138/2010, Trieste, EUT – Edizioni Università di Trieste, pp. 217-224.

Baiocchi, V., Lelo, K., Milone, M.V., Mormile M., (2012), Accuratezza e precisione di modelli e georeferenziazione applicati alle cartografie storiche. In: AA.VV., (2012), *Atti 16° Conferenza Nazionale ASITA*, pp. 71-76.

Buonora, P., Cimino, A., De Marco, G., Magaudda, S., (2014), *Dai documenti storici al digitale: elaborazione del WebGis sulla Roma dell'Ottocento*. In: Iarossi M.P., Savini M., Micalizzi P., (2014), *Ritratti di città in un interno*, Bonomia University Press, Bologna, pp. 127-133.

Campana, S., (2003), *Catasto Leopoldino e GIS Technology: metodologie, limiti e potenzialità.* In: AA.VV., (2003), *Trame nello spazio. Quaderni di Geografia Storica del Dipartimento di Storia dell'Università di Siena*, Siena.

Damiani, M.L., Aldighieri, B., (2012), *La ricostruzione del paesaggio storico di Chiavenna attraverso l'analisi dei dati catastali del Regno Lombardo Veneto*. In: Galli B., Fornasin A., (2005), *I Sistemi Informativi Geografici per la storia del Friuli. Ricerche in corso. Annales. Series historia et sociologia*, Centro di ricerche scientifiche della Repubblica di Slovenia, pp. 25-38.

Lammoglia, L., (2010), "Metodi di classificazione del paesaggio attraverso i sistemi informativi geografici", *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 138/2010, Trieste, EUT – Edizioni Università di Trieste, pp. 285-296.

Marta, M., Morri, R., D'Agostino, A., Maggioli, M., (2010), *L'analisi diacronica dell'uso del suolo dal Catasto Gregoriano (1816) al Corine Land Cover: il caso di Nemi*. In: AA.VV., (2010), *Atti 14° Conferenza Nazionale ASITA*, Brescia.

Oscra, P., (2002), *Un sistema informativo per la gestione dei dati di censimento del catasto storico di Bergamo: Catasto Lombardo-Veneto (1835) e Nuovo Catasto Terreni (1901).* In: AA.VV., (2002), *Museo & Storia*, annuario del Museo storico di Bergamo, Bergamo.

Ruggeri, A., (2010), *Il catasto urbano di Roma agli inizi dell'Ottocento*, in: sintesi della relazione tenuta in occasione del Convegno *Le piante di Roma – La città dal Barocco ai Catasti,* tenutosi a Roma il 1° dicembre 2010 presso l'Istituto Nazionale per la Grafica.

Spagnoli, L., (2014), *Il catasto in Italia: da strumento a testimonianza geo-storica*. In: Gallia A., (2014), *Studi storico-cartografici. Dalla mappa al GIS*, Università degli Studi Roma Tre, Brigati, Genova.

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 515-522.

RICCARDO ARMELLINI, MARGHERITA AZZARI, CAMILLO BERTI, PAOLA ZAMPERLIN[1]

STRUMENTI PER LO STUDIO, LA GESTIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO. LE AREE UMIDE DELLA TOSCANA[2]

1. *Introduzione*

Le aree umide della Toscana, un tempo economicamente marginali e spesso malsane, sono ormai concordemente ritenute una risorsa, non solo in termini di biodiversità, ma anche come luoghi capaci di attrarre un turismo consapevole e sostenibile. Di esse, attraverso questa ricerca, sono state studiate le trasformazioni storiche fino allo stato attuale, le componenti ambientali, storico-culturali e socio-economiche.

La ricerca si configura di fatto sia come attività di sistematizzazione della conoscenza attraverso la creazione di un geodatabase in grado di implementare tipologie diverse di dati, sia come attività di incremento della conoscenza grazie alle operazioni di analisi spaziale, oltre che come attività di condivisione della conoscenza, grazie alla scelta di utilizzare formati e infrastrutture di dati in grado di garantire la massima interoperabilità e di creare prodotti destinati a tipologie differenziate di utenza.

Nello specifico, sono state prese in esame le aree umide della Toscana costiere ed interne; i dati raccolti sono stati organizzati in un GIS funzionale sia alla creazione di un Atlante digitale (cartografie tematiche; grafici; testi e immagini) che alla valutazione in termini di sostenibilità e durevolezza degli impatti ambientali e socio-economici di progetti di sviluppo locale e di valorizzazione turistica.

La filosofia complessiva del progetto è dunque orientata, da una parte, a incrementare la conoscenza delle modalità di organizzazione del territorio e delle invarianti strutturali del paesaggio in aree che conservano rilevanze ambientali e storico culturali da tutelare e valorizzare; dall'altra a creare strumenti di supporto alle decisioni attraverso i quali sia possibile programmare interventi di sviluppo che tengano in considerazione le modalità di costruzione del territorio nel passato e che siano propositivi nell'ottica di una fruizione sostenibile delle risorse territoriali (Dai Prà, 2014).

2. *Descrizione del progetto*

Il progetto è articolato in cinque fasi di lavoro:

- raccolta e analisi della documentazione;
- progettazione, realizzazione e popolamento del geodatabase;
- analisi delle trasformazioni territoriali;
- disseminazione dei risultati della ricerca;
- creazione del cruscotto decisionale.

Il primo step è stato dedicato al censimento e alla raccolta di tutti i materiali disponibili, editi e inediti così da individuare le singole aree in cui concentrare la ricerca. In particolare, sono state svolte tre

[1] Università degli Studi di Firenze.

[2] L'articolo è stato ideato, strutturato e discusso congiuntamente dagli autori; in particolare a Margherita Azzari si deve il paragrafo 1, a Camillo Berti il paragrafo 2, a Riccardo Armellini il 3 e a Paola Zamperlin il paragrafo 4.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

diverse attività, tra loro strettamente correlate:

- definizione dello stato dell'arte;
- individuazione delle aree oggetto di studio;
- selezione dei documenti cartografici, fotografici, archivistici e statistici storici e attuali.

Le ricerche svolte hanno consentito di censire le aree umide attualmente esistenti in Toscana e quelle oggi scomparse a seguito delle bonifiche svolte nel corso degli ultimi secoli, per le quali si sono prese come riferimento le cartografie dei catasti geometrici pre-unitari (Catasto lorenese della Toscana granducale, Catasto borbonico di Lucca, Catasto di Maria Beatrice di Massa e Carrara) risalenti alla prima metà del XIX secolo (Azzari *et al*., 2004). Pertanto le aree umide oggetto del lavoro di ricerca sono le seguenti:

- aree umide costiere (costa apuana e Versilia, pianura pisana, costa livornese, bassa Val di Cornia e Val di Pecora, pianura grossetana, litorale orbetellano);
- aree umide interne (padule di Bientina, padule di Fucecchio, Valdichiana, "piana" fiorentina);
- aree umide "artificiali" (Ponte Buriano e Bandella, Levane-La Penna).

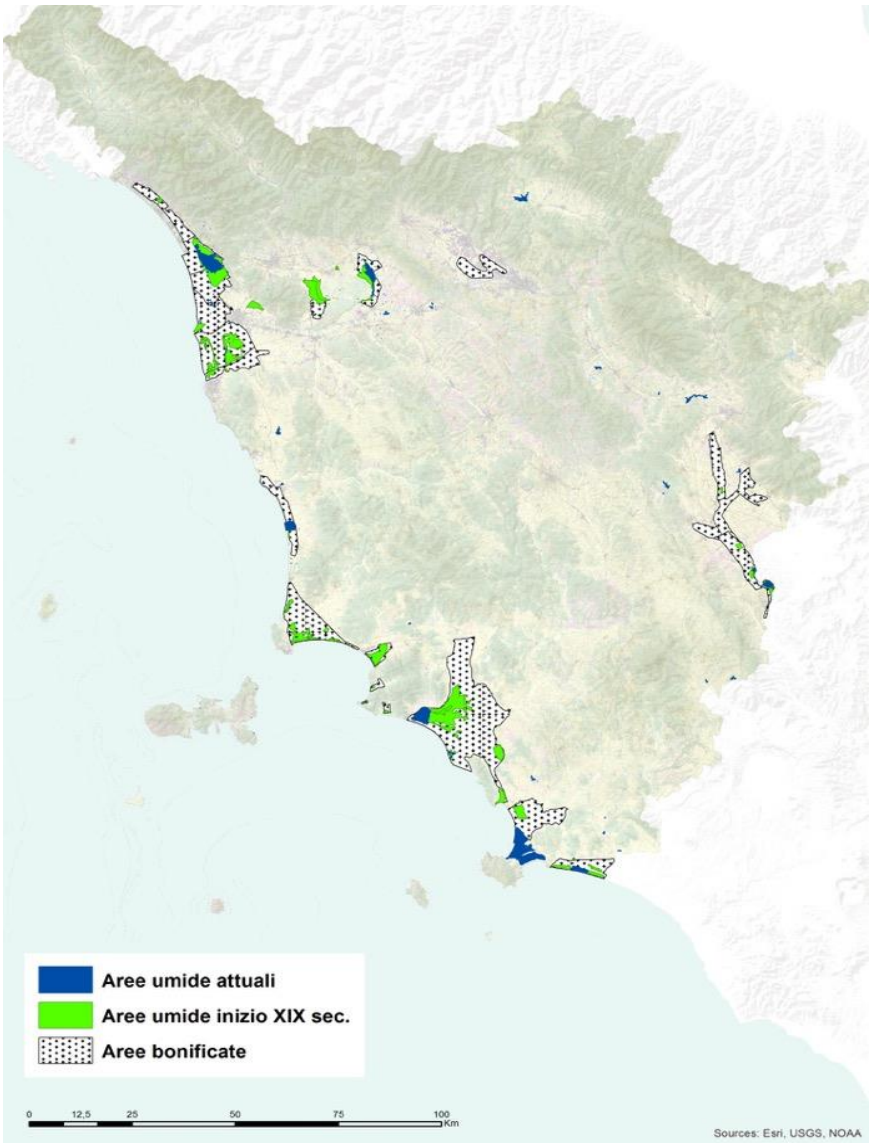


Figura 1. Le aree umide toscane individuate nel progetto. Fonte: elaborazione degli autori; sfondo Regione Toscana (licenza CC-BY).

A questa definizione è seguita la raccolta della documentazione cartografica, fotografica e archivistica presso gli enti di conservazione toscani. In particolare, si è proceduto alla selezione delle cartografie dei catasti geometrico-particellari ottocenteschi (già censite dalla Regione Toscana nell'ambito del progetto Ca.Sto.Re. – Catasti storici regionali) e del materiale archivistico di corredo alle mappe ("tavole indicative" e "campioni") presso gli Archivi di Stato delle province toscane. Presso gli stessi archivi e altri importanti istituti di conservazione è stata inoltre effettuata una selezione dei più significativi documenti cartografici pregeodetici relativi all'assetto territoriale delle aree esaminate. In particolare, sono state scelte figure redatte prevalentemente nel XVII e XVIII secolo nell'ambito degli interventi di sistemazione idraulica e di bonifica con il coordinamento dei principali ingegneri e matematici dell'epoca (Ferroni, Ximenes, Fossombroni, Manetti, Perelli) (Barsanti e Rombai, 1986; Guarducci, Piccardi e Rombai, 2013).

Dal materiale aerofotografico, conservato presso l'Archivio fotografico dell'Istituto Geografico Militare, sono state selezionate alcune serie di immagini che risultano particolarmente significative, dalle quali sono stati derivati per fotointerpretazione layer georeferenziati relativi all'uso del suolo (Azzari e Magazzini, 2003):

- i voli sperimentali (lastre di vetro 13x18cm) effettuati nel corso degli anni Trenta sulla pianura di Pisa, la Versilia e la zona apuana;
- le riprese del volo GAI (1954-1955), effettuate nell'ambito di una campagna svolta su tutto il territorio italiano, recentemente rese disponibili da Regione Toscana come ortofoto.

Per gli ultimi decenni si sono prese in considerazione le riprese effettuate dalla Regione Toscana (voli del 1976 e del 1978), le serie di ortofoto realizzate con cadenza triennale dall'Agenzia per le erogazioni in agricoltura e le carte tematiche digitali di uso e copertura del suolo prodotte nel 1978, 2007, 2010 e 2013 da Regione Toscana.

In questa fase, le aree in oggetto, considerate singolarmente e nel loro complesso, sono state inoltre inquadrate dal punto di vista storico e geografico, così da contestualizzare efficacemente le fonti e favorire la comprensione dei processi di trasformazione territoriale avvenuti. Sulla base della consultazione della bibliografia e della documentazione cartografica e fotografica precedentemente selezionate, si sono analizzate la situazione geografica, l'evoluzione geomorfologica e delle vicende storico-territoriali, oltre che il contesto socio-economico. L'analisi svolta ha messo in evidenza che la Toscana era interessata fino all'inizio del Novecento dalla presenza di vaste aree umide, sia costiere che interne: lungo il litorale, l'origine è per lo più connessa alle difficoltà di deflusso delle acque verso il mare causata dall'esistenza dei cordoni dunali; inoltre, tutte le zone depresse nei bacini interni e lungo i fiumi maggiori ospitavano aree palustri, originate dalla situazione di generale disordine idraulico (Azzari *et al*., 2005).

Particolare interesse dal punto di vista storico-culturale rivestono le modalità di interazione dell'uomo con questi ambienti naturalmente difficili: da una parte, si è sempre cercato di sfruttare al meglio le risorse presenti attraverso la caccia, la pesca, la raccolta e la lavorazione delle erbe palustri, dall'altra, è stato messo in campo un processo di bonifica atto a regimare il corso dei fiumi e a diminuire l'estensione delle aree allagate attraverso interventi, dei quali restano innumerevoli testimonianze di grande valore ingegneristico e architettonico. Oggi gli antichi "paduli" sono stati trasformati in aree agricole o urbanizzate, mentre i pochi ambienti umidi rimasti sono oggetto di valorizzazione nell'ambito di aree protette e di fruizione turistica (Azzari *et al*., 2006).

3. *Metodologia di analisi*

Con la seconda fase del progetto sono state affrontate la modellazione della struttura, la definizione delle specifiche e il popolamento del database geografico, ove sono stati successivamente archiviati

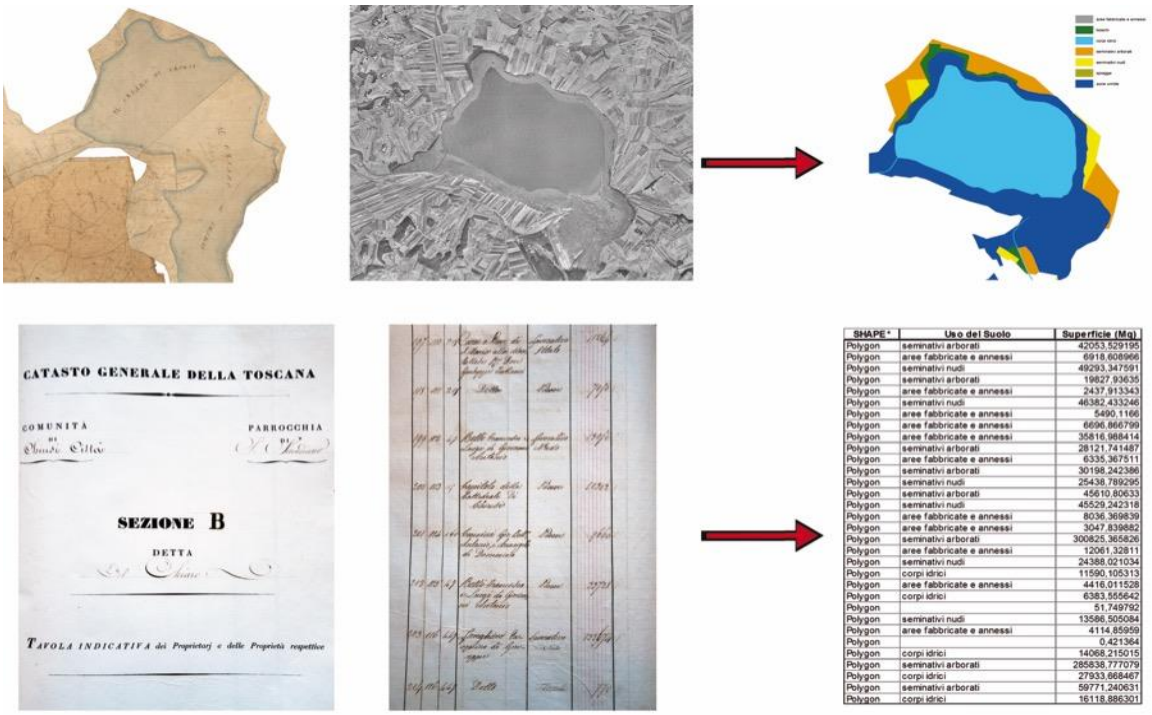
e gestiti i dati estratti dalle fonti individuate e censite nelle fasi iniziali del lavoro.

L'utilizzo di un geodatabase in ambiente ESRI ha reso possibile la definizione di un archivio geografico complesso, all'interno del quale sono stati integrati tutti i dati (geografici e alfanumerici). In questo modo è stato possibile gestire i diversi tematismi acquisiti (le aree di uso del suolo, la rete idrografica, il sistema edificato e quello della viabilità) tenendo conto della loro dimensione storica e delle reciproche relazioni spaziali, così da garantire, tramite procedure di controllo topologico, la qualità dei dati nell'ambito di tutti i processi di acquisizione e di analisi.

Successivamente si sono intraprese le laboriose operazioni di popolamento, che hanno comportato procedure specifiche per ciascuna tipologia documentaria da acquisire. In sintesi, le operazioni svolte sono state le seguenti:

- reperimento, riproduzione e trascrizione delle informazioni contenute nei registri catastali associati alle mappe conservati negli archivi toscani;
- digitalizzazione in formato vettoriale delle mappe catastali storiche, censite e acquisite da Regione Toscana nell'ambito del progetto Ca.Sto.Re.;
- reperimento, digitalizzazione, fotointerpretazione delle riprese aeree del volo GAI;
- digitalizzazione/informatizzazioni di tutte le altre fonti cartografiche, fotografiche, statistiche precedentemente reperite.

L'acquisizione dei dati dalle fonti cartografiche storiche ha comportato alcune difficoltà legate, talvolta, al non sempre ottimale stato di conservazione dei supporti, talvolta alla comprensione del linguaggio cartografico proprio della cartografia storica, o in altri casi alla decodifica del lessico tecnico riportato nei registri catastali. Nel geodatabase sono state archiviate più serie diacroniche di layer vettoriali georeferenziati relativi al tematismo uso del suolo, considerato come principale indicatore dell'assetto paesistico-territoriale nel passato, in ciascuna delle aree prese in esame. Gli usi del suolo, opportunamente codificati secondo una legenda comune, sono serviti da base per l'analisi delle trasformazioni e per la realizzazione di carte di sintesi delle tendenze evolutive realizzate nella fase successiva della ricerca (Azzari *et al*., 2005).



SHAPE *	Uso del Suolo	Superficie (Mq)
Polygon	seminativi arborati	42053,529195
Polygon	aree fabbricate e annessi	6918,608966
Polygon	seminativi nudi	49293,347591
Polygon	seminativi arborati	19827,93635
Polygon	aree fabbricate e annessi	2437,913343
Polygon	seminativi nudi	46382,433246
Polygon	aree fabbricate e annessi	5490,1166
Polygon	aree fabbricate e annessi	6696,866799
Polygon	aree fabbricate e annessi	35816,988414
Polygon	seminativi arborati	28121,741487
Polygon	aree fabbricate e annessi	6335,367511
Polygon	seminativi arborati	30198,242386
Polygon	seminativi nudi	25438,789295
Polygon	seminativi arborati	45610,80633
Polygon	seminativi nudi	45529,242318
Polygon	aree fabbricate e annessi	8036,369839
Polygon	aree fabbricate e annessi	3047,839882
Polygon	seminativi arborati	300825,365826
Polygon	aree fabbricate e annessi	12061,32811
Polygon	seminativi nudi	24388,021034
Polygon	corpi idrici	11590,105313
Polygon	aree fabbricate e annessi	4416,011528
Polygon	corpi idrici	6383,555642
Polygon		51,749792
Polygon	seminativi nudi	13586,505084
Polygon	aree fabbricate e annessi	4114,85959
Polygon		0,421364
Polygon	corpi idrici	14068,215015
Polygon	seminativi arborati	285838,777079
Polygon	corpi idrici	27933,668467
Polygon	seminativi arborati	59771,240631
Polygon	corpi idrici	16118,886301

Figura 2. Il processo di acquisizione dei tematismi dalle fonti cartografiche e aerofotografiche storiche. Fonte: elaborazione degli autori su dati Catasto Generale della Toscana e riprese aeree "volo GAI".

Nella terza fase del lavoro ci si è concentrati sulla ricostruzione e sull'analisi delle trasformazioni cui sono andate incontro le aree umide toscane nel corso degli ultimi due secoli. Grazie alle funzioni di *geoprocessing* in ambiente GIS, è stato possibile individuare e descrivere in dettaglio i cambiamenti dell'assetto territoriale (change detection) intervenuti nel corso degli ultimi due secoli. In particolare, si è fatto uso degli strumenti di overlay (intersect, union) tramite i quali è stato possibile combinare i layer precedentemente acquisiti tenendo traccia delle trasformazioni avvenute in ogni singola particella, e pervenire alla realizzazione di strati informativi di sintesi e di rappresentazioni cartografiche dei cambiamenti.

Obiettivo della fase conclusiva del progetto, attualmente in corso di realizzazione, è la messa a punto di strumenti per la divulgazione dei risultati della ricerca, rivolti a un'utenza variegata (cittadini, studiosi del territorio, amministratori pubblici, pianificatori, etc.) secondo un principio di massima accessibilità ai risultati originali raggiunti.

È in fase di sviluppo un'applicazione per il supporto alle decisioni che sia in grado di mettere a disposizione delle istituzioni che operano sul territorio tutta la base conoscitiva creata nelle fasi precedenti. In particolare, questo cruscotto sarà costituito da una web mapping application creata con lo strumento Web AppBuilder di ESRI attraverso la quale sarà possibile avere vari livelli di interazione con le informazioni presentate, a seconda del tipo di utenza:

- semplice visualizzazione e navigazione delle mappe e consultazione dei dati cartografici e tabellari;
- confronto dinamico delle cartografie relative alle diverse epoche storiche prese in considerazione grazie alla funzione "Swipe";
- creazione di grafici a partire dai dati tabellari collegati alle varie mappe;
- possibilità di download di report riassuntivi per ogni area e delle tabelle dati relative ai dataset.

La facilità di dialogo tra gli applicativi desktop, utilizzati nella fase di analisi dei dati, e quelli web, impiegati per la condivisione dei risultati, rende il cruscotto decisionale uno strumento continuamente aggiornabile, implementabile alla luce di eventuali nuovi sviluppi della ricerca o del reperimento di nuovi dati.

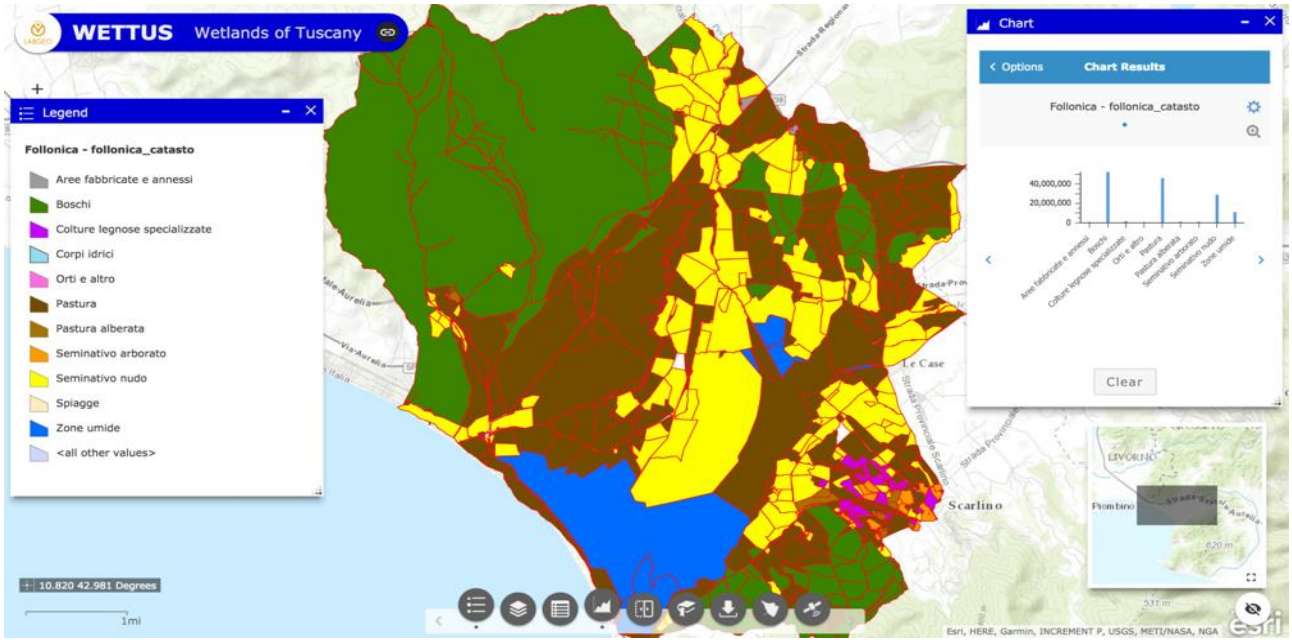


Figura 3. Un esempio del cruscotto decisionale in fase di realizzazione. Fonte: elaborazione degli Autori, interfaccia ESRI.

4. *Risultati*

A questo stadio di avanzamento del progetto è possibile tracciare un quadro dei processi evolutivi cui sono andate incontro le aree umide toscane nel corso degli ultimi due secoli.

Il dato più significativo è senz'altro rappresentato dalla scomparsa pressoché completa di tutte le vaste aree palustri che costituivano il tratto caratterizzante del paesaggio nella prima metà dell'Ottocento: sono state bonificate tutte le aree della costa apuana ad eccezione del Lago di Porta, il Padule meridionale di Massaciuccoli, il Padule Maggiore e quello di Stagno nella pianura di Pisa e il grande Lago di Castiglione in quella grossetana nella zona costiera; il Lago di Bientina e il Padule di Fucecchio del quale è rimasta palustre soltanto la parte centrale e il piccolo Lago di Sibolla. Dove non si è assistito a radicali processi di urbanizzazione, il risultato delle operazioni di bonifica meccanica realizzata tramite idrovore negli anni Venti e Trenta del Novecento, è un paesaggio dominato da vaste e piatte distese di campi a seminativo nudo, quasi prive di alberi e scandite dalla regolare successione di canali e strade rettilinei. Nella maggior parte dei casi tuttavia, la produttività agricola di queste aree è piuttosto bassa e solo in alcune zone sono state recentemente introdotte fiorenti colture orticole che hanno rapidamente raggiunto estensioni ragguardevoli.

Nell'area apuana, l'antica area umida è stata occupata dalle attività industriali e da insediamenti residenziali e soltanto alcune zone collinari hanno mantenuto, almeno in parte, il paesaggio fotografato dalla cartografia catastale ottocentesca con oliveti, vigneti, frutteti e piccoli insediamenti, spesso ben conservati nella loro struttura topografica, sulle colline a dominio della pianura o sulle conoidi (Berti, 2012; Berti, Pileggi, Tarchi, 2003; Paolini, 1999; Paolini, Tarchi, 2005).

La notevole espansione delle aree edificate e urbanizzate in genere, avvenuta soprattutto a partire dagli anni Cinquanta, ha interessato tutte le zone costiere e in parte quelle interne. Il fenomeno riguarda sia la crescita delle aree urbane storiche (Carrara, Massa, Pietrasanta, Viareggio, Pisa, Grosseto, Altopascio e Montecatini), le cui periferie si sono espanse nella campagna circostante, sia lo sviluppo *ex novo* dei centri balneari (le marine) lungo la costa – prima completamente disabitata e ora massicciamente cementificata – sia, infine, la realizzazione di infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali.

Nel segno di una sostanziale conservazione, invece, si può interpretare la tendenza relativa alle aree boscate, anche se non sempre, ad una conferma del dato quantitativo, corrisponde una buona qualità degli ambienti forestali, variamente alterati dall'attività umana. Una positiva eccezione tra i casi studiati è rappresentata dalle aree comprese nel Parco Naturale Regionale di San Rossore, Migliarino e Massaciuccoli, dove la permanenza di grandi tenute a gestione per lo più pubblica ha limitato gli interventi di trasformazione.

Tra gli aspetti positivi degli ultimi decenni va senz'altro ricordata la tendenza alla rinaturalizzazione di alcuni ambienti che ha portato al riformarsi di circoscritte zone umide o all'estendersi delle piccole aree sopravvissute alle bonifiche, dove riaffiora la vocazione originaria del territorio. Il fenomeno probabilmente è stato anche favorito dal consolidarsi di politiche territoriali più consapevoli e più attente ai problemi ambientali, che, con normative di pianificazione orientate alla tutela dei territori naturali, hanno disciplinato gli interventi sul territorio. A conferma di questo si inserisce anche l'istituzione nel corso degli ultimi decenni di alcune aree protette: i due parchi regionali di San Rossore, Migliarino e Massaciuccoli e della Maremma; molte riserve naturali (Diaccia Botrona, Padule di Fucecchio, Lago di Sibolla).

Quest'ultima nota ci conferma una volta di più l'importanza della creazione di quadri conoscitivi completi ed esaustivi che fungano da base per l'implementazione di strumenti decisionali destinati ai soggetti istituzionali e di mezzi di disseminazione della conoscenza orientati verso un pubblico più ampio ed eterogeneo.

Riferimenti bibliografici

Azzari, M., Berti, C., Paolini, R., Pileggi, T., Tarchi, G., (2004), *Le aree umide ed ex umide della Toscana. GIS e cartografia del passato.* In: *Atti della 8a Conferenza ASITA "Geomatica. Standardizzazione, interoperabilità e nuove tecnologie" (Roma, 14-17 dicembre 2004),* Tipografia Artestampa, Varese, pp. 183-188.

Azzari, M., Berti, C., Paolini, R., Pileggi, T., Tarchi, G., (2005), *Per un atlante delle aree umide in Toscana: le trasformazioni nell'uso del suolo in età moderna e contemporanea,* In: Azzari M., Favretto A., (2005) *Beni Ambientali e Culturali e GIS. GIS, dalla cartografia del passato al telerilevamento, Atti del IV workshop Beni Ambientali e Culturali e GIS (Firenze, novembre 2003),* Firenze University Press, Firenze.

Azzari, M., Berti, C., Pileggi, T., Tarchi, G., (2006), *A Geographical Information System in Tuscan wetlands: land use changes in modern and contemporary age, in The Mediterranean coastal areas from watershed to the sea: interactions and changes.* In: *Proceedings of the MEDCORE International Conference, Florence, 10th-14th November 2005*, F. Scapini ed., Firenze, pp. 43-53.

Azzari, M., Magazzini, P., (2003), *GIS, remote sensing and historical cartography for analysis of changes in rural spaces.* In: *Actes UGI Conference. Sustainability of Rural Systems (Paris-Montpellier 4-10 juillet 2001),* IGU SRS Commission, Montpellier.

Barsanti, D., Rombai L., (1986), *La "guerra delle acque" in Toscana. Storia delle bonifiche dai Medici alla riforma agraria*, Medicea, Firenze.

Berti, C., (2012), *Cinque secoli di bonifiche. Geografia storica di un'area umida costiera*, Phasar-Università degli Studi di Firenze. Laboratorio di Geografia applicata, Firenze.

Berti, C., Pileggi, T., Tarchi, T., (2003), *Selve e paduli. Analisi geostorica delle trasformazioni del paesaggio nelle pianure costiere della Toscana.* In: *Atti del workshop "Beni culturali e ambientali e Geographic Information System. GIS e Internet"*, Firenze University Press, Firenze.

Biagioli, G., (1975), *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento. Un'indagine sul Catasto particellare*, Pacini, Pisa.

Cavalli, S., Lambertini, M., (1990), *Il parco naturale Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli*, Pacini, Pisa.

Dai Prà, E., (2014), *"Approcci geo-storici e governo del territorio" Vol. 1. Alpi orientali*, FrancoAngeli, Milano.

Dai Prà, E., (2014), "*Approcci geo-storici e governo del territorio Vol. 2. Scenari nazionali e internazionali*, FrancoAngeli, Milano.

Dai Prà, E., (2010), "La cartografia storica da bene patrimoniale a strumento progettuale", numero monografico di *Semestrale di studi e ricerche di geografia,* 2.

De Silva, M., Guarducci, A., Rombai, L., (2013), The Grosseto plain (Tuscany, Italy). In: *Historical maps (18th - 20th centuries): georeferencing of historic landscape*, E-Perimetron, 8, pp. 21-36.

E la palude (2106), *E la palude che sì placida s'allunga. Ambiente, uomo e bonifiche,* atti *del convegno, S. Maria Capua Vetere (24-25 marzo 2015).* In: *CESBIM Quaderno 3,* Campania Bonifiche, Napoli.

Gregory, I., Ell, P., (2007), *Historical GIS: tecnologies, methodologies and scholarship*, Cambridge University Press, Cambridge.

Knowles, A.K., (2002), *Past time, past place: GIS for history*, ESRI press, Redlands, California.

Guarducci, A., Piccardi, M., Rombai, L., (2009), "Acque di costa tra mare e terra: il paesaggio della pianura costiera di Pisa e Livorno secondo la cartografia del XVIII secolo", *Storia urbana,* 125, pp. 35-58.

Mazzanti, R., (1994), *La pianura di Pisa e i rilievi contermini. La natura e la storia*, Società Geografica Italiana, Roma.

Mastronunzio, M., Dai Prà, E., (2016), "*Editing historical maps: comparative cartography using maps as tools".* In: *Proceedings of 11th ICA Conference Digital Approaches to Cartographic Heritage*, Atene, pp. 156-168.

Paolini, R., (1999), I*l sistema di regimazione delle acque nel padule di Fucecchio nei secoli XIX e XX.* In: *Tra*

terra e acqua, Pacini, Pisa.

Paolini, R., Tarchi, G., (2005), *Emergenze territoriali e toponomastica nell'area umida della Valdinievole. Analisi di Persistenze, trasformazioni e relazioni condotta mediante la realizzazione di un sistema informativo geografico.* In: *Atti del IV workshop "Beni ambientali e culturali e GIS" (Firenze, 2003)*, Firenze University Press, Firenze.

Sereni, E., (1961), *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari.

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 523-532.

PAOLA ZAMPERLIN[1]

FONTI STORICHE NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PAESAGGISTICO: IL CASO DELLA PIANA DI FIRENZE

1. *Inquadramento del territorio*

Il territorio preso in esame corrisponde in parte con quello che si definisce comunemente Piana fiorentina-pratese, con la limitazione ai comuni di Firenze, Scandicci, Lastra a Signa, Signa, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino, Calenzano, Prato, Poggio a Caiano e Carmignano.

Si tratta di una regione per lo più pianeggiante, che occupa una conca intermontana di origine alluvionale, che negli ultimi secoli ha conosciuto un significativo passaggio da un'economia agricola a uno stadio di industrializzazione e terziarizzazione, con conseguenti profonde trasformazioni urbanistiche, che, tuttavia, non hanno impedito di preservare intatti alcuni aspetti del paesaggio tradizionale. Si può parlare a tutti gli effetti di campagna urbanizzata, spesso percepita come periferia urbana dove, senza soluzione di continuità, si susseguono capannoni industriali e infrastrutture di trasporto, che hanno inglobato in un'atmosfera de-contestualizzata risorse e luoghi di particolare pregio ambientale e storico-culturale. Il rischio conseguente a questa crescita disordinata, che si avverte a tratti come estemporanea, è la perdita dell'identità storica dei luoghi oltre che la compromissione degli elementi funzionali del paesaggio. Si aggiunga che la fisionomia stessa della popolazione di queste zone è mutata sensibilmente in questi ultimi decenni, a seguito di flussi migratori attratti dallo sviluppo economico crescente, di origine interna per gli anni 60-80 del secolo scorso o più recentemente provenienti dalla Cina, dall'Est europeo e dal Nordafrica, introducendo con questo un ulteriore fattore di frattura identitaria tra il paesaggio e le vicende storiche e culturali che lo hanno plasmato nei secoli passati.

La regione di Firenze e Prato nell'immediato dopoguerra mostra nelle sue forme essenziali un paesaggio agrario mezzadrile tra i più caratteristici della Toscana, con un insediamento sparso prevalente, fatta eccezione per le due concentrazioni urbane nei capoluoghi e dei piccoli centri in espansione dei comuni adiacenti. Tuttavia, con la meccanizzazione e l'esigenza di un'agricoltura modernizzata si cominciano a incidere le preesistenti strutture agrarie, fino a quando il boom economico del dopoguerra metterà definitivamente in crisi i modelli sociali connessi con i contesti mezzadrili, rinnovando lentamente il paesaggio colturale e innescando nuovi scenari organizzativi e produttivi.

Nel contado fiorentino persistono ancora aree di antica coltura e resti di appoderamento collinare, che affonda le sue radici agli inizi del Quattrocento, laddove il podere mezzadrile rappresenta il punto d'incontro di città e campagna entro un'organizzazione razionale della proprietà ridotta nelle proporzioni e con caratteristiche costanti (la presenza di una casa colonica, una porzione di terra arativa o arborata, a pascolo o a bosco, bastante alle necessità di una famiglia), nella quale anche la stessa viabilità, intessuta di una rete di piccole strade affiancate spesso da muri a secco e filari di alberi, acquista valore di elemento paesaggistico tipico.

La maggior estensione agricola si ebbe comunque dopo la bonifica continuata fino alla metà del Novecento, alla quale si deve il recupero di terre, destinate prevalentemente all'orticoltura e alla vivaistica in un primo tempo, per essere convertite lentamente all'industrializzazione e alla terziarizzazione dell'economia locale. Sulle colline si viene affermando a partire dagli anni Cinquanta un incremen-

[1] Università degli Studi di Firenze.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

to della coltura specializzata, in particolar modo del vigneto, mentre tendono a scomparire alberi da frutto in tratti dove il seminativo viene trattato meccanicamente.

Tra l'Unità d'Italia e il censimento del 1961 la popolazione toscana aumenta di oltre il 73%, con un esodo della popolazione agraria dalle zone collinari verso le città e un drammatico spopolamento montano. La percentuale di addetti all'agricoltura raggiunge soltanto un quarto della popolazione attiva. Caratteristica singolare di questa fase migratoria dalle campagne ai centri urbani, rispetto alle epoche precedenti, è data dalla mancanza di sostituzione: molti poderi rimangono vuoti con il conseguente abbandono di molte colture e la trasformazione di molti patti agrari. L'agricoltura della collina toscana entra in una fase di crisi, che è in se stessa crisi di un modello socio-economico del passato. Il podere, che aveva costituito un elemento territoriale forte con funzione aggregante, entro il quale si dispiegavano relazioni familiari ed economiche, e strutturale, poiché al centro di un microsistema viario e in parte idraulico, si va lentamente snaturando del suo ruolo centrale nel sistema organizzativo e di governo del territorio.

Proprio grazie a quanto rimane del bel paesaggio rurale di quest'area, oltre all'urgenza del mantenimento di alcuni fossili residui di una struttura economica agraria oramai scomparsa, oggi molte aziende agricole sono state riconvertite in strutture ricettive di qualità di tipo agrituristico, con edilizia rinnovata o creata ex novo, o in imprese impegnate nella produzione di prodotti tradizionali tipici, unite in consorzi di tutela.

Questo territorio pertanto presenta caratteristiche di omogeneità storico-geografiche e allo stesso tempo è stato interessato da dinamiche affini nello sviluppo economico e nella pressione insediativa, che congiuntamente hanno portato a un crescente consumo di suolo in aree precedentemente adibite all'agricoltura, parallelamente a un profondo mutamento socio-economico nell'ultimo secolo, contrassegnato dal passaggio da una struttura agraria mezzadrile a un'economia incentrata sulla manifattura e sui servizi, con prevalente diffusione della micro, piccola e media impresa.

2. *Fonti cartografiche utilizzate*

L'analisi di tipo geo-storico applicata al territorio in esame ha richiesto un approccio a fonti integrate ciascuna delle quali chiarisce aspetti di natura particolare, mettendo in evidenza sia elementi fisici e antropici come di tipo politico-istituzionale e politico-economico.

Il primo gruppo di documenti preso in esame è costituito dalla cartografia storica pregeodetica, che comprende carte redatte tra la fine del Cinquecento e l'inizio dell'Ottocento prive di tecniche di rappresentazione del territorio ottenute attraverso strumenti di misura geometrici. Non essendo commensurabili con la cartografia geometrica, esse pertanto non sono integrabili in un Sistema informativo geografico, ma sono state consultate in quanto ricche di un portato informativo utile alla conoscenza degli assetti territoriali passati e in grado di mostrare alcune dinamiche evolutive intercorse a partire dal Settecento, epoca segnata in Toscana dal riformismo dei Lorena.

Agli inizi dell'Ottocento viene attivato anche in Toscana il Catasto particellare, che costituirà in seguito la base del cosiddetto Catasto toscano successivo alla restaurazione post napoleonica di Ferdinando III e che finalmente attuato nel 1834 chiude in Toscana l'epoca della cartografia pregeodetica. Si tratta di fatto della prima cartografia utilizzabile in forza delle sue caratteristiche geometriche, tali da permettere una sovrapposizione con altre basi cartografiche successive. Il Catasto Generale della Toscana di tipo geometrico-particellare costituisce una base documentaria preziosissima, entro la quale viene rappresentato il territorio toscano suddiviso in particelle, numerate progressivamente, attraverso mappe a grande scala (1:5.000, 1:2.500, 1;1.250) congiuntamente a registri, laddove sono riportate le informazioni relative ai proprietari, gli usi e le rendite degli appezzamenti (Campioni e Tavole indicative). Di fatto, pertanto, oltre alla natura geometrica del dato, il suo apparato meta-informativo ci fornisce una fotografia particolareggiata dello stato dell'agricoltura toscana dell'epoca e con essa l'intelaiatura del paesaggio agrario e della sua struttura, così come la trama della maglia insediativa,

del reticolato viario, comprensivo quindi delle principali direttrici della mobilità ottocentesca. Inoltre esso ci fornisce dati di natura economica e sociale, attraverso le sue tavole indicative, della Toscana precedente le radicali trasformazioni che nel secolo successivo, soprattutto per quanto riguarda ciò che è avvenuto nel secondo dopoguerra, ne hanno in parte stravolto la fisionomia, tanto da rendere difficilmente riconoscibili persistenze di paesaggi storici, salvo casi di emergenze evidenti, solitamente beni storici individuali e storicamente connotati, anche se spesso oramai inseriti in un contesto paesaggistico non omogeneo.

Nel nostro caso specifico sono state prese in considerazione le mappe delle comunità di Bagno a Ripoli (in parte), Brozzi, Calenzano, Campi, Carmignano, Casellina e Torri, Fiesole (in parte), Firenze, Galluzzo (in parte), Lastra, Legnaja, Pellegrino, Prato, Sesto e Signa.

Le mappe sono state inserite in un GIS, in modo da poter produrre cartografia tematica relativa agli usi del suolo ottocenteschi e allo stesso modo per condurre analisi di tipo quantitativo per differente soglie temporali, laddove sia possibile comparare gli originali con fonti cartografiche sufficientemente omogenee. Per entrambe le operazioni è necessario acquisire in un database i dati descrittivi forniti dalle *Tavole indicative dei Proprietari e delle Proprietà respettive* associate alle mappe, quando disponibili. Va tenuto presente che la classificazione degli usi del suolo non è del tutto sovrapponibile alle classificazioni ad oggi in uso, pertanto è necessaria una riclassificazione quando si effettuino comparazioni con dati associati a legende difformi.

L'estensione dell'area presa in esame e la densità della maglia particellare hanno reso impossibile una digitalizzazione omogenea di tutte le mappe, ma solo per aree campione. È stata invece condotta una digitalizzazione uniforme di tutto l'edificato presente nelle mappe ottocentesche, in modo da poter procedere a una comparazione con fonti cartografiche successive.

Una base cartografica pienamente confrontabile con il Catasto ottocentesco ci è fornita dal Nuovo Catasto Terreni, lo strumento censuario oggi vigente, che presenta caratteristiche generali affini al precedente, per finalità d'uso, per oggetti rappresentati e per scala di produzione delle mappe. L'accesso ai dati catastali attuali ha consentito la sovrapposizione degli strati informativi del vecchio catasto ottocentesco e la conseguente comparazione dello sviluppo della superficie relativa agli edifici.

Per analizzare l'evoluzione dell'assetto paesistico-territoriale in particolar modo a partire dalla seconda metà del secolo scorso, sono state consultate fonti cartografiche specifiche, ovverosia cartografia tematica espressamente redatta per la descrizione del territorio, attraverso una classificazione degli usi in cui esso è ripartito. In particolare si fa riferimento alla *Carta della utilizzazione del suolo della Toscana* (Fogli 9, 11 e 12 della Carta della utilizzazione del suolo d'Italia), in scala 1:200.000, promossa dal CNR e pubblicata nel 1962 a cura di Giuseppe Barbieri. La carta si fonda su dati catastali in alcuni casi non aggiornati e non contemporanei fra loro, ma è stata aggiornata con osservazioni campionarie successive al 1960. Benché la scala sia troppo piccola per una puntuale comparazione con le fonti catastali, questa carta descrive l'uso del suolo del territorio italiano nel periodo compreso tra gli anni 50-60. Tuttavia gli usi del suolo riportati in essa sono stati classificati secondo una legenda in 21 classi, principalmente agricoli, e pertanto non è immediatamente confrontabile con quella del Corine Land Cover. La Memoria a corredo della carta fornisce comunque un quadro illustrativo dell'epoca ricco di informazioni di natura statistica, economica e descrittiva della compagine sociale allora dedita alle attività produttive fortemente connesse con il territorio quali l'agricoltura e l'allevamento. Tra le trasformazioni che si riscontrano, sono innanzitutto da rilevare una diminuzione delle aree coltivate nelle fasce montane, a seguito dello spopolamento che ha segnato gli anni immediatamente successivi al dopoguerra, e il diffondersi dell'incolto e della macchia sui campi un tempo tenuti a cereali, patate o foraggio.

È inoltre stata analizzata la *Carta dell'uso del suolo della Toscana*, in scala 1:25.000, realizzata negli anni 80 utilizzando l'inquadramento della CTR in scala 1:10.000 e ottenuta per fotointerpretazione delle riprese aeree del volo regionale del 1975-76 con aggiornamento del 1978. La legenda è strutturata in classi di uso del suolo, suddivisi gerarchicamente in quattro livelli.

Per i periodi successivi, sono stati analizzati gli strati informativi relativi agli usi e coperture del

suolo per gli anni 2007, 2010 e 2013, forniti dalla Regione Toscana e i dati in serie storica relativi all'uso del suolo forniti dal progetto europeo Corine Land Cover.

Inoltre sono stati acquisiti strati informativi tematici inerenti i limiti amministrativi e le aree protette, quali ANPIL, Parchi nazionali, Parchi provinciali, Parchi regionali, Riserve Provinciali, Riserve naturali statali.

Sono inoltre state utilizzate ortofoto digitali, fornite sempre da Regione Toscana, dal 1954 ad oggi.

La cartografia topografica di base a media scala (Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare, 1:25.000) e grande scala (CTR, 1:10.000) è stata utilizzata come fonte per le caratteristiche morfologiche, fisiche e antropiche del territorio e come mappa di base per la georeferenziazione delle cartografie storiche.

3. *Fonti amministrative, demografiche, economiche*

Gran parte delle informazioni utilizzate proviene da repertori eterogenei che forniscono fonti documentarie di natura indiretta, elaborate generalmente per scopi pratici di governo del territorio e legate a funzioni di natura politico-amministrativa o socio-economica. Comprendiamo in questo gruppo documentazione pubblicistica, di carattere amministrativo e normativo, così come le risultanze di censimenti demografici ed economici.

Per quanto riguarda notizie sulla distribuzione della popolazione nell'Ottocento è stato prezioso il *Dizionario* di Emanuele Repetti, nel quale sono riportati i dati desunti dai Registri degli Stati delle anime e pertanto suddivisi per parrocchie. Dalla stessa opera è possibile ricavare informazioni descrittive della geografia dei luoghi di interesse, cenni di storia locale e alle principali fonti di sostentamento economico della comunità in questione, nonché della presenza di manufatti architettonici di rilievo. Secondo quanto ivi riportato, gli abitanti di questa regione ammontavano nel 1551-52 a poco più di centomila, di cui circa 60.000 nella sola città di Firenze, pari al 59% che scende al 49% nel 1833. La quantità complessiva della popolazione raddoppia nell'arco di circa tre secoli, mantenendo pressoché costanti le percentuali relative dei due principali poli urbani, Firenze e Prato, che pertanto dimostrano di conservare la loro funzione accentratrice rispetto al contado circostante.

Altri documenti di grande interesse sono rappresentati dalle rilevazioni di natura statistica ed economica realizzate nei due Catasti agrari del 1911-16 e del 1929, secondo il quale la provincia di Firenze (che al tempo comprendeva interamente anche l'attuale provincia di Prato) è stata contrassegnata da un decisivo progresso nelle tecniche agrarie che ha ridotto il vecchio ordinamento colturale, al punto che si praticano ovunque avvicendamenti razionali. Nel ventennio in esame si può constatare un aumento della popolazione complessivo del 10%, e che la popolazione agglomerata passa da un 59,9% del totale al 72,2% nel 1931, aumentando complessivamente di un 33,4%. Aumenta la densità abitativa da 197 a 217 nel 1931 (133 dato nazionale coevo). Densità maggiore nel capoluogo (556 ab/kmq). Nei tre censimenti si nota un costante aumento della popolazione nelle zone pianeggianti e collinari e un costante decremento nella regione di montagna. La popolazione sparsa nel complesso diminuisce tra il 1921 e il 1931 tranne che nella pianura dove aumenta lievemente tra il 1911 e il 1921. Nel complesso diminuisce la popolazione nei comuni al di sotto dei 5.000 abitanti e aumenta invece il numero dei comuni tra 5-10.000 abitanti, mantenendo una costante incidenza percentuale relativa. Considerevole che i due comuni sopra i 50.000 abitanti aumentino la loro popolazione complessiva passando a detenere circa il 45,7% della popolazione nel 1931 (42,4% nel 1911). Il carattere agricolo dell'economia provinciale è rivelato dal numero delle persone addette all'agricoltura, tra cui il 18,1% vi partecipa con occupazione principale e il 6,7% come occupazione secondaria. Principali miglioramenti complessivi a partire dal 1910 sono state le opere di bonifica. Quella della pianura di Sesto Fiorentino, per esempio, è un'opera che interessa una superficie di territorio pianeggiante racchiuso tra il corso dell'Arno, del Bisenzio e dell'Ombrone e anche i bacini montani di tutti i torrenti che interessano il territorio sestese.

Per l'analisi dei fenomeni di distribuzione degli insediamenti, sono stati presi in esame tutti censi-

menti della popolazione realizzati sistematicamente ogni dieci anni a partire dal 1861, con esclusione del censimento del 1836. Il territorio ha conosciuto in questo secolo e mezzo una vera e propria esplosione demografica, con una crescita della popolazione passata da poco meno di 250.000 abitanti a oltre 730.000, dei quali la sola Firenze detiene una percentuale relativa del 61% nel 1861, che scende al 47% nel 2011, mentre la somma dei due principali nuclei urbani, Firenze e Prato, costituisce da sola con andamento pressoché costante nel periodo una percentuale oscillante tra il 71 e il 75%. Si può notare come ci sia stata una brusca impennata proprio nel decennio compreso tra gli anni 50 e il 60, soprattutto per i comuni di Scandicci, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio. Per tutti i comuni, con la sola eccezione di Firenze, per la quale la popolazione decresce lievemente dal 1951 a oggi, i tassi di variazione, calcolati a due soglie temporali significative (1861-1931 e 1951-2011), indicano un incremento tale da spiegare esplosione urbanistica e aumento dell'occupazione di suolo.

4. *Analisi dei dati ed elaborazioni cartografiche*

Una riflessione sui risultati emersi dall'analisi statistica e cartografica risponde all'obiettivo di individuare delle metriche di valutazione del rischio paesaggistico, utilizzando appositi indici o indicatori. Un primo gruppo di cartografie è il risultato della digitalizzazione delle mappe del Catasto ottocentesco e dell'acquisizione del tematismo dell'edificato, per tutta l'area considerata (si veda come esempio la fig.1).

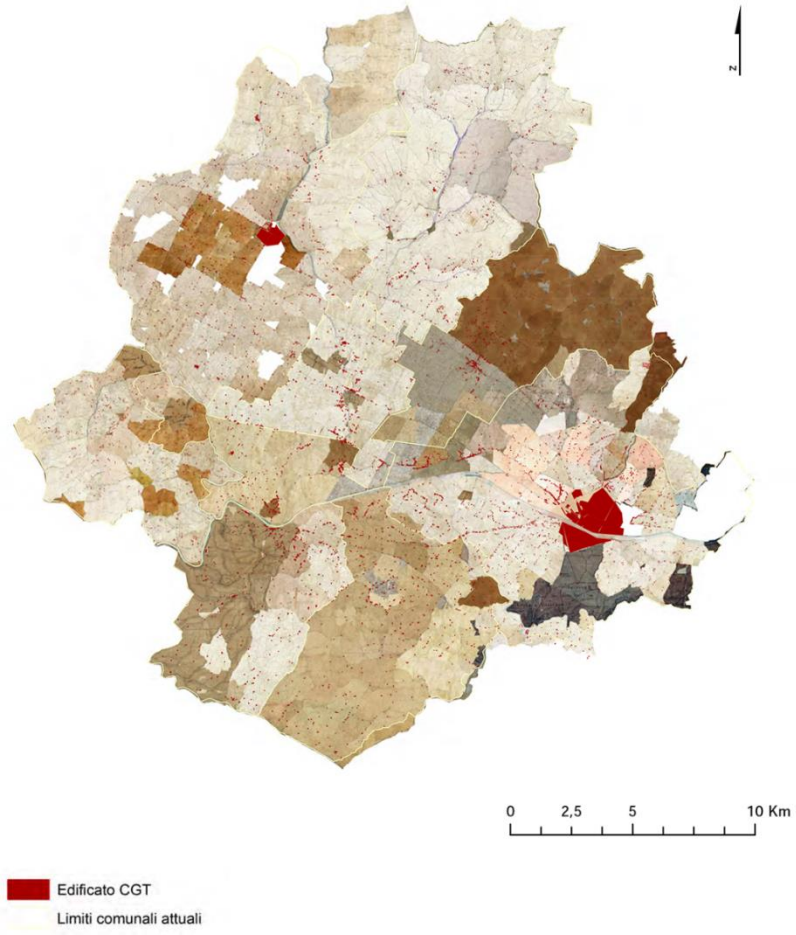


Figura 1. Superfici edificate secondo quanto riportato nel Catasto Generale della Toscana nel territorio considerato. Fonte: CGT, elaborazione P. Zamperlin.

Si può notare immediatamente la presenza di due poli di concentrazione urbana, quelli di Firenze e Prato, per i quali è nitidamente perimetrabile il territorio urbanizzato continuo, corrispondente agli attuali centri storici, mentre meno estese e non caratterizzate da continuità nel territorio edificato sono le aree occupate dai capoluoghi dei comuni minori. L'abitato è infatti prevalentemente sparso, intimamente legato alla tessitura particellare che ha dimensioni poderali ridotte rispetto ad altre zone della Toscana, e definisce una maglia insediativa decisamente rarefatta.

Per poter comprendere come la pressione insediativa abbia stravolto il paesaggio ottocentesco, è stato sovrapposto il tematismo acquisito dal vecchio catasto toscano su quello attuale e ben si evidenzia la crescita smisurata di suolo occupato artificialmente avvenuta nell'arco di poco meno di due secoli. Non c'è soluzione di continuità tra gli abitati di Firenze nelle due direttrici verso Scandicci e Lastra a Signa, come verso i centri di Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Prato. La regione meridionale di quest'ultimo comune, che un tempo presentava una forte rarefazione insediativa, oggi appare densamente edificata da capannoni con destinazione industriale, che intervallano aree residenziali.

4.1. *Uso del suolo (1990-2006)*

È stata condotta una macroanalisi delle variazioni, basata sui dataset del progetto Corine Land Cover. Sono state escluse dalla rappresentazione le classi quarta e quinta (zone umide e corpi idrici), non essendoci state in quest'arco temporale variazioni significative. La copertura boscata o semi naturale prevale nelle fasce collinari che racchiudono la pianura alluvionale, contrassegnata da una concentrazione di territori artificiali che intervallano residui di aree a destinazione agricola. Si registra una sostanziale stabilità per quanto riguarda i territori boscati, di contro a una diminuzione complessiva di circa il 4% dei territori agricoli compensata da un relativo aumento dei territori artificiali, che crescono con un tasso di variazione nell'intervallo 1990-2006 di oltre il 18%.

Un elemento di valutazione interessante è dato dal conteggio del numero dei poligoni per classe di uso e dalla considerazione relativa della loro dimensione dai quali emerge che i territori agricoli, che vedono diminuire complessivamente la quantità di superficie occupata, presentano un aumento nel numero dei poligoni con una parallela diminuzione dell'area media. Questi due indicatori concorrono a definire un aumento della frammentazione relativamente ai territori agricoli. Per converso, osservando i territori artificiali, si noterà un aumento del numero complessivo dei poligoni e un aumento dell'area media. Ne consegue una diminuzione della frammentazione dell'edificato a vantaggio di una crescita del territorio urbano continuo.

4.2. *Coefficienti basati sulla valutazione di variazioni di superficie*

Sono state analizzate le variazioni intercorse tra il 2000 e il 2006 tra differenti classi di uso del suolo (limitatamente al primo livello CLC) per poter avere un indicatore macroscopico di quanta porzione di territorio ha cambiato radicalmente destinazione d'uso nel tempo e quindi sono stati effettuati degli ingrandimenti entro singole macroclassi (Territori modellati artificialmente e Territori agricoli), scendendo fino al terzo livello della legenda. Il risultato di queste analisi è riassunto in matrici tabellari di sintesi, qui non esposte per ragioni di spazio. La classe dei territori urbanizzati è cresciuta nell'arco di tempo considerato assorbendo circa un migliaio di ettari dal territorio precedentemente destinato all'agricoltura. Praticamente irrilevanti sono i contributi dalle altre classi d'uso. Nel 2006 i territori agricoli hanno invece guadagnato circa 30 ettari di territorio precedentemente classificato come artificiale e una decina di ettari di bosco.

4.3. *Aree soggette a vincolo e pressione insediativa*

Per esaminare quanto il territorio urbanizzato si sia espanso dall'Ottocento ad oggi rispetto ad aree che sono attualmente soggette a vincolo sulla base della legge 1497/39 e del D.Lgs. 42/04, sono state condotte analisi GIS, i cui risultati sono riassunte nelle cartografie delle figg. 2-3.

Le soglie temporali considerate sono quelle del Catasto ferdinandeo-leopoldino e le due più recenti del 2007 e 2010, per le quali avevamo a disposizione dati relativi all'uso del suolo a scala 1:25.000.

La quantità di suolo consumato è cresciuta a dismisura, occupando anche aree soggette a vincolo. La crescita è evidente anche nel breve periodo, sia per numero di poligoni (+71, che mantengono una media costante) che per superficie complessiva (+30 ha nel triennio).

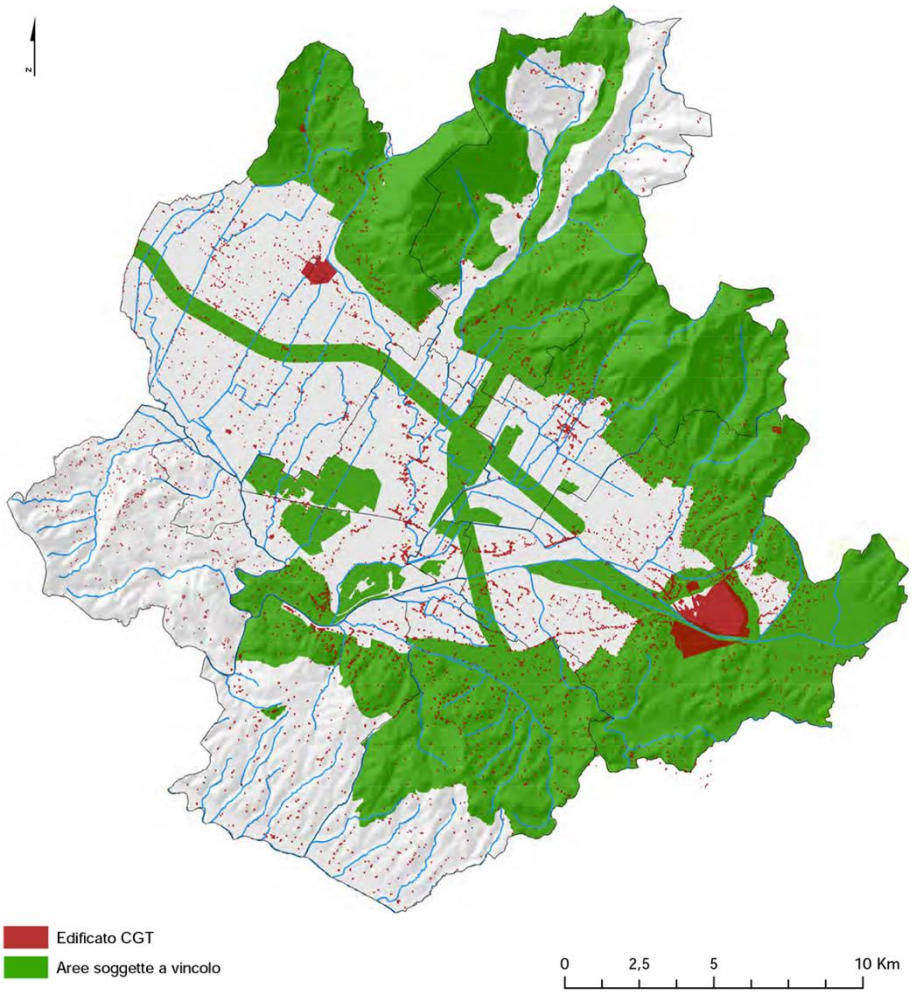


Figura 2. Edificato risultante dal Catasto Generale della Toscana insistente su aree attualmente soggette a vincolo paesaggistico. Fonte: elaborazione P. Zamperlin.

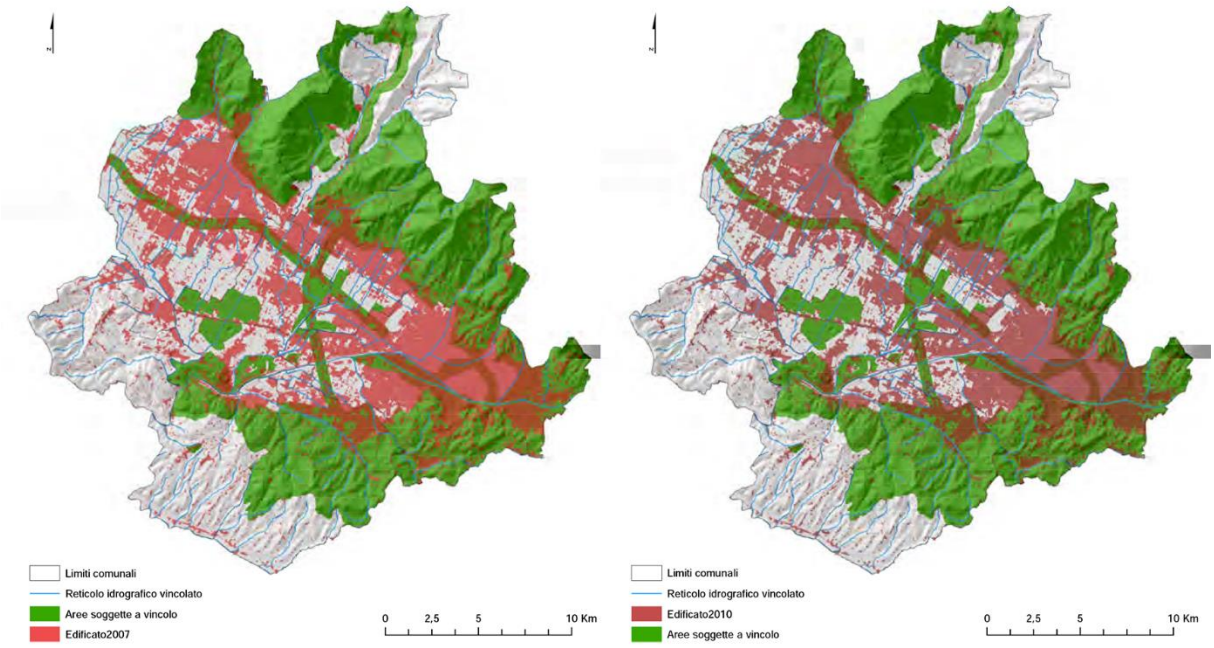


Figura 3. Edificato del 2007 e 2010 su aree attualmente soggette a vincolo. Fonte: Regione Toscana, elaborazione P. Zamperlin.

4.4. *Densità abitativa territoriale netta o intensità d'uso del territorio*

Questo indicatore viene calcolato come rapporto tra il numero degli abitanti residenti (Istat) e la sola superficie territoriale urbana, considerando pertanto esclusivamente la parte delle aree urbane che comprende le destinazioni ad uso residenziale, produttiva, artigianale, commerciale e per servizi pubblici, le infrastrutture per la mobilità, gli spazi pubblici interclusi o a margine di aree urbane consolidate, gli spazi adibiti a verde urbano e non l'intero territorio comunale. I risultati di questo rapporto mostrano con un grado di distorsione molto contenuto i fenomeni di urbanizzazione legati a un preciso territorio, poiché misurano il peso specifico della popolazione effettivamente residente sul suolo effettivamente occupato. Tra il 1990 e il 2012 la pressione insediativa, che pur mantiene tassi molto elevati, è andata leggermente diminuendo, per effetto congiunto di una crescita complessiva della popolazione, ad eccezione dei comuni di Firenze e Scandicci che mostrano una flessione negativa (-7% e -4%) e del comune di Carmignano (+46%), e di un aumento parallelamente della superficie edificata complessiva (+18% per un totale in valori assoluti di oltre 2000ha di territorio consumato). Se poi si sovrappongono al quadro dell'intensità d'uso, come è stato fatto nelle cartografie, le porzioni di territorio in cui è vigente un vincolo (ANPIL – Podere la Querciola, Stagni di Focognano, Monti della Calvana, Monteferrato – o altro vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/04), si potrà constatare come comuni quali Firenze e Scandicci manifestino una situazione che si potrebbe definire di rischio paesaggistico, considerati i volumi di edificato, la pressione insediativa e la quantità di territorio vincolato.

5. *Conclusioni*

Se si assume che il paesaggio debba essere interpretato anche come patrimonio di risorse identitarie che si sono succedute nel tempo e pertanto come frutto delle interdipendenze tra i quadri ambientali in cui si sono dispiegate dinamiche insediative e le pratiche di vita delle società e delle economie locali, che hanno saputo esprimere particolari valori culturali e simbolici, allora, in questo scenario la

valutazione del rischio paesaggistico significa anche controllo dei processi di trasformazione.

Si sono ricercati pertanto in questi stessi processi possibili indicatori per la definizione di stati di fatto e per la determinazione di linee di tendenza che possono portare a situazioni di rischio. È chiaro che il ricorso a metriche può avere per conseguenza una riduzione della complessità dei fenomeni analizzati, ma in questo caso è sembrato l'unico approccio metodologico possibile ai fini di una corretta interpretazione preliminare. Sono stati definiti alcuni indicatori da applicare in differenti contesti di analisi, in particolare in quello della Piana fiorentino-pratese, che nel corso degli ultimi due secoli ha conosciuto una forte crescita economica, con conseguenti trasformazioni nella configurazione socio-culturale e produttiva dell'area, così come nelle forme del suo paesaggio. Quindi sono state effettuate analisi cartografiche in serie diacronica e parallelamente sono state condotte analisi quantitative, utilizzando indicatori primari, quali la superficie per classe di uso del suolo, il tasso di variazione di superficie, il coefficiente di copertura, il numero di poligoni per classe e la dimensione media dei poligoni.

Attraverso l'analisi dei cambiamenti dell'uso del suolo e ripercorrendo, seppur parzialmente, le dinamiche paesistiche, le direttrici di sviluppo economico e le dinamiche insediative a partire dal primo Ottocento, è possibile rendere evidenti i mutamenti radicali cui il territorio è andato incontro. Il quadro che emerge è che il consumo di suolo, parallelamente alla crescita demografica, l'industrializzazione e la terziarizzazione dell'economia, si attesta come un fenomeno in costante crescita, tale da avere oramai radicalmente mutato i caratteri strutturali del paesaggio storico.

Riferimenti bibliografici

Azzari, M., (2010), *Qualità territoriali e criticità ambientali: fonti cartografiche e dinamiche paesistiche*. In: Mautone, M., Ronza, M. (eds), *Patrimonio culturale e paesaggio. Un approccio di filiera per la progettualità territoriale*, Roma, Gangemi, 65-76.

Barbieri, G., (1966), *Memoria illustrativa della carta della utilizzazione del suolo della Toscana. Fogli 9, 11 e 12 della Carta della utilizzazione del suolo d'Italia*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

Biagioli, G., (1975), *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento. Un'indagine sul Catasto particellare*, Pubblicazioni dell'Istituto di Storia. Facoltà di Lettere e Filosofia, 8, Pisa, Pacini.

Bonora, P. (a cura di), (2013), *Atlante del consumo di suolo. Per un progetto di città metropolitana, Baskerville*, Bologna.

Cassatella, C., Peano, A. (eds), (2011), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*, Springer, Berlin.

Castiglioni, B., De Marchi, M., (2009), *Di chi è il paesaggio? La partecipazione degli attori nella individuazione*, CLEUP, Padova.

Ciuffoletti, Z., (1977), "Origini e caratteristiche del catasto particellare toscano", *Ricerche storiche*, 7, 11, pp. 489-496.

Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa, (2000), *Convenzione Europea del Paesaggio*, Firenze.

Conti, E., (1965), *La formazione della struttura agraria moderna del contado fiorentino*, Istituto Storico Italiano per il Medio Evo, Roma.

Conti, E., (1966), *I catasti agrari delle Repubblica fiorentina e il catasto particellare toscano*, Istituto Storico Italiano per il Medio Evo, Roma.

Gambi, L., (1972), *I valori storici dei quadri ambientali*. In: *Storia d'Italia*, vol. I, tomo I, *I caratteri originali*, Einaudi, Torino, pp. 5-60.

Gambi, L., (1973), *Da città ad area metropolitana*, In: *Storia d'Italia*, vol. V, tomo I, *I documenti*, Einaudi, Torino, pp. 365-424.

Gambi, L., (1973), *Una geografia per la storia*, Einaudi, Torino.
ISPRA, (2011), *Qualità dell'ambiente urbano*, VII Rapporto annuale, Roma.
ISPRA, (2009), *Qualità dell'ambiente urbano*, VI Rapporto annuale, Roma.
ISTAT, (2011), *Rapporto annuale. La situazione del Paese nel 2010,* Roma.
Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, (1934), *Catasto agrario 1929 – VIII. Compartimento della Toscana. Provincia di Firenze*, Fascicolo 44, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
Istituto Centrale di Statistica, (1962), *1° Censimento Generale dell'Agricoltura, 15 aprile 1961*, Roma.
Lanzani, A., Pasqui, G., (2011), *L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società*, FrancoAngeli, Milano.
Marchetti, M., (2002), *Metodologie per una cartografia di uso del suolo multilivello e multiscala: analisi e sperimentazione applicativa*, Centro Interregionale di coordinamento e documentazione per le informazioni territoriali, 49, pp. 33-51.
Paolinelli, G., (2003), *La frammentazione del paesaggio periurbano. Criteri progettuali per la piana di Firenze*, Firenze University Press, Firenze.
Pedrazzini, L. (a cura di), (2011), *Paesaggi periurbani. Linee guide paesaggistiche per il governo del territorio*, Regione Lombardia, DG Sistemi Verdi e Paesaggio, Struttura Paesaggio, Pays Med Urban.
Poli, D. (a cura di) (2012), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze.
Poli, D., Rubellini, P., (1999), *La piana di Sesto Fiorentino. Valenze e prospettive*, Campi Bisenzio, Idest.
Regione Toscana – Consorzio LaMMA, (2012), *L.R. 1/2005 Norme per il Governo del Territorio, Specifiche tecniche per l'acquisizione in formato digitale di dati geografici Tematici*.
Repetti, E., (1833-1846), *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana contenente la descrizione di tutti i luoghi del Granducato, ducato di Lucca, Garfagnana e Lunigiana*, 6 voll., Tofani-Allegrini e Mazzoni-Mazzoni, Firenze.
Repetti, E., (1978), *Compendio storico della città di Firenze, sua comunità, diocesi e compartimento fino all'anno 1849*, Sala Bolognese, Forni.
Rombai, L. (ed), (1993), *Imago et descriptio Tusciae,* Marsilio, Firenze.
Rombai, L., Stopani, R., (2010), *Oltre le mura di Firenze. Da contado a città metropolitana. Territorio, storia e viaggi*, Edizioni Polistampa, Firenze.
Sambucini, V., Marinosci, I., Bonora, N., (2010), *Analisi dei cambiamenti della copertura ed uso del suolo in Italia nel periodo 2000-2006*, ISPRA, 12-13.
Turri, E., (2002), *La conoscenza del territorio. Metodologia per un'analisi storico-geografica,* Marsilio, Venezia.
Vallega, A., (2008), *Indicatori per il paesaggio*, FrancoAngeli, Milano.

Sitografia

Benigni, P., Pansini, G., *Le mappe del Fondo Asburgo di Toscana nell'Archivio Nazionale di Praga, Firenze,* (2008), http://www.archiviodistato.firenze.it/asfi/fileadmin/risorse/allegati_materiali_di_studio/mappe_praga.pdf.
European Environmental Agency, *Landscape fragmentation in Europe, Joint EEA-FOEN report*, 2, 2011 http://www.eea.europa.eu/publications/landscape-fragmentation-in-europe (ultimo accesso 31/05/2017).
ISTAT, *Censimenti storici*, Biblioteca storica digitale, http://www.istat.it/it/archivio/19367 (/31/05/2017).

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 533-540.

SERGIO PINNA, MASSIMILIANO GRAVA[1]

LE PERIZIE CATASTALI LUCCHESI: UNA FONTE ARCHIVISTICA PER LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

1. *Introduzione*

Una delle principali innovazioni dei catasti geometrico-particellari ottocenteschi, rispetto alle fonti estimali del Medioevo e dell'età Moderna, è certamente quella legata al fatto che le operazioni di stima e di misura vengono effettuate da funzionari dello Stato e non, come soventemente avveniva in un passato più lontano, sulla base delle dichiarazioni degli stessi proprietari (Biagioli, 1975).

In questo contesto di "rinnovazione" delle pratiche di rilievo fiscale, registrate nei territori toscani negli anni successivi alla dominazione napoleonica, la realizzazione delle *Perizie* conservate presso l'Archivio di Stato di Lucca (Mammini, 2000, pp. 301-345) può quindi essere considerata come parte di un più ampio processo che si protrarrà per circa un sessantennio. Una straordinaria raccolta di registri in cui, per buona parte del territorio provinciale lucchese, i tecnici dell'allora governo stimarono tutti gli edifici, con grande minuzia di dettagli, sia in ambito urbano che rurale.

La straordinarietà di questa documentazione (poco meno di duecento unità archivistiche per circa 40 mila carte) è data quindi dall'enorme mole di informazioni che i funzionari raccolsero durante le loro ispezioni. Questi infatti non si limitarono solo a contare il numero dei piani o a descrivere i diversi usi delle stanze di una casa, ma fornirono spesso anche dettagli particolareggiati sui materiali costitutivi dei manufatti (tetti in paglia, scale di legno, uso dei mattoni, etc.).

Questi registri, datati 1857, erano associati a delle carte mappali che però negli anni sono andate smarrite, o sono forse state volontariamente eliminate durante qualche fase di riorganizzazione degli uffici erariali (dove erano conservate), per non confonderle con le mappe successivamente elaborate (Pacini, 2015, pp. 65-72).

A causa di questa significativa lacuna documentale, gli stessi tecnici del catasto, negli anni seguenti all'acquisizione di Lucca da parte del Granducato avventa nel 1847 (AA.VV., 2000), decisero allora di aggiungere, nella parte apicale di ogni perizia extraurbana, il numero della pagina del registro del *Campione dei Proprietari* del Catasto Generale della Toscana, il documento successivo al Catasto Vecchio lucchese, che aveva come data d'impianto il 1802. Tale informazione aggiuntiva ha permesso così, agli stessi tecnici di allora così come a noi quest'oggi, non solo di collegare questi documenti alla posteriore fonte catastale, ma conseguentemente anche di poter "agganciare" queste perizie alle geometrie disegnate nei fogli mappali del catasto toscano.

Da notarsi che, rispetto a quanto risulta per le aree rurali, la numerazione delle particelle catastali per gli appezzamenti interni alla cinta muraria di Lucca ha seguito criteri differenti; in questo caso infatti, non essendovi nessuna cartografia catastale risalente all'impianto del *Catasto Vecchio*, si decise di impiegare come base la mappa prodotta da Antonio Pelosi (in data 1837/38) e realizzata in sei fogli in scala 1:1000, apportando quindi su di essa una numerazione da utilizzare tanto per le perizie quanto per i nuovi partitari catastali toscani (Mammini, 2000).

[1] Università degli Studi di Pisa.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

2. *Le fonti*

In questa ricerca sono state utilizzate tre tipologie di fonti di diversa natura: a) serie informative in formato nativo digitale (shapefile e raster grid); b) layer risultati da una trasposizione di elementi cartografici (raster) dall'analogico all'immateriale; c) documentazione archivistica primaria (i registri catastali).

I primi, i livelli in formato originario digitale, sono dati dai limiti amministrativi attuali, dall'idrografia della Toscana, dai limiti comunitativi storici (elaborati a partire dalle carte d'impianto catastali del secolo XIX), i DEM (Digital Elevation Model) e dalla CTR (Carta Tecnica Regionale). Tutti questi file, impiegati come elementi di partenza per la creazione dei nostri geodatabase, sono stati prodotti dalla Regione Toscana e sono il risultato di un'elaborazione propria di informazioni geografiche effettuate dello stesso SITA (Servizio Informativo Territoriale e Ambientale) regionale.

Fra le diverse scale geografiche disponibili, si è deciso di utilizzare quella 1:10 mila; tale scelta è motivata dal fatto che la cartografia storica Toscana è stata referenziata proprio in questo rapporto e pertanto l'utilizzo di questo "taglio" è garanzia di perfetta proporzionalità delle due cartografie. Il sistema di coordinate utilizzato dal SITA regionale per la produzione della propria cartografia numerica è la proiezione Gauss-Boaga, con Ellissoide di Hayford 1924 e il Datum Roma 40. Questi shapefile amministrativi coprono quindi il territorio di comuni, provincie e regione, mentre la CTR è costituita da un insieme di elementi rettangolari, ognuno dei quali, nella scala 1:10000, ha un'estensione approssimativamente di 1600 metri nelle ascisse e di 4840 metri nelle ordinate[2].

Tutti questi dati geografici, sin dal 2009, sono scaricabili con licenze CC (Creative Commons) attraverso il portale cartografico della Regione Toscana (Cartoteca[3]) e sono altresì impiegabili, grazie a protocolli WMS, nel proprio software GIS-Desktop o server di mappe, ricorrendo in questo caso al geoportale GEOscopio (Grava *et al*., 2017), uno strumento WebGIS con cui è possibile visualizzare ed interrogare i dati geografici della Regione Toscana, come in *Tabella 1* (fig. 1).

La seconda serie informativa impiegata, originariamente in formato cartaceo, è stata scansionata e georeferenziata nell'ambito di una ricerca regionale Toscana denominata CASTORE (una sigla derivante da Catasti Storici Regionali). Questo progetto, realizzato in collaborazione con gli Archivi di Stato toscani sulla base di un accordo sottoscritto tra la Regione Toscana e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC) nel luglio del 2004, aveva come obiettivo principale «quello di fornire agli Enti territoriali una base cartografica storica per l'arricchimento dei quadri conoscitivi della pianificazione territoriale, paesaggistica e ambientale, quello di valorizzare le prime rappresentazioni cartografiche eseguite con metodi scientifici, favorendone l'accesso da parte dei cittadini, dei tecnici, del mondo della didattica e della ricerca attraverso la loro diffusione in rete e, infine, quello di salvaguardare lo stato di conservazione dei documenti originali e potenziarne la fruibilità presso le sedi archivistiche competenti» (Sassoli, 2013).

Come ci ricorda Umberto Sassoli, funzionario della Regione responsabile di CASTORE, «il progetto ha riguardato la schedatura, la riproduzione digitale e la georeferenziazione delle mappe dei catasti

---

[2] La CTR, nella scala 1:10000, è formata da 715 tavole denominate sezioni, mentre quella 1:5000 da 2840 sottotavole che prendono il nome di elementi. Questi fogli contigui sono sottomultipli della Carta d'Europa in scala 1:50000. Ognuna di queste tavole è identificata a un numero con sei cifre. I primi tre numeri, compresi tra 001 e 652, indicano il foglio 1:50000, la quarta e quinta cifra, da 01 a 16, indicano la sezione nella scala 1:10000 e il sesto numero, se diverso da 0, l'elemento, che sarà compreso tra 1 e 4 della scala 1:5000. La CTR è distribuita dalla Regione in formato cartaceo, digitale (dxf, dwg, shp e raster) e attraverso servizio WMS (Web Map Service). L'errore è contenuto in tre metri in planimetria e 1,8 in quota. Le curve di livello sono equidistanti dieci metri le une dalle altre. La legge regionale con cui s'istituisce il sistema cartografico regionale è la L. R. 3/1983.

[3] http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html (ultimo accesso 26/05/2017).

geometrico-particellari toscani. […] attraverso successive operazioni geometriche di aggregazione, è stata ricostruita la maglia delle Sezioni catastali e, da questa, quella delle Comunità ottocentesche. Infine, nella primavera del 2007, i tre prodotti di fase sono stati integrati in un unico sistema informativo progettato per favorire la pubblicazione in Internet. Il sistema, realizzato e gestito dalle strutture tecniche della Regione, integra i tre ambienti principali: di ricerca, di visualizzazione delle mappe originali e di navigazione in ambiente WebGIS. Il sistema è stato inoltre implementato con un servizio WMS (Web Map Service) che permette agli utenti di accedere liberamente all'archivio delle mappe ed operare direttamente sul continuum cartografico tramite il proprio software GIS» (Sassoli, 2013).

Year	Month	Number of accesses to CASTORE
2013	July	34785
2013	August	107670
2013	September	128001
2013	October	162454
2013	November	145862
2013	December	186753
2014	January	221257
2014	February	213634
2014	March	206860
2014	April	237467
2014	May	276839
2014	June	181585
2014	July	224136
2014	August	191179
2014	September	215931
2014	October	197995
2014	November	199256
2014	December	183371
2015	January	200812
2015	February	217222

Figura 1. *Tabella 1.* Statistiche relative agli accessi al servizio CASTORE tra luglio 2013 e febbraio 2015. Fonte: http://www502.regione.toscana.it/tabulae/flow.html?_flowId=viewReportFlow&standAlone=true&ParentFolderUri=undefined&reportUnit=/logs_accessi_geoscopio_top&output=pdf (ultimo accesso 26/05/2017).

La terza e ultima tipologia di informazioni usate per questa ricerca deriva da quanto contenuto nei registri delle *Perizie*, dalle *Tavole Indicative* e dai *Campioni dei Proprietari* del Catasto Generale della Toscana.

Queste raccolte documentarie, prodotto di un complicato processo iniziato sotto il governo borbonico e proseguito con quello lorenese, si concluderà in via definitiva solo dopo il 1868 a unità d'Italia avvenuta. L'utilizzo "combinato" di queste serie archivistiche ha quindi permesso di creare uno strumento che, a partire da quelle che sono le informazioni attuali, coniuga al suo interno dati descrittivi (di tipo qualitativo) con altri seriali propri della fonte catastale, in una perfetta coincidenza di geometrie. Uno strumento molto utile e sfruttabile tanto per esigenze storico-geografiche quanto più prettamente urbanistiche e di pianificazione (recupero coerente dei manufatti e preservazione di evidenze architettoniche significative a discapito di elementi meno pregiati), che una volta a regime e pubblicato su piattaforme WebGIS open source potrà essere un punto di riferimento per un'ampia platea di

privati e soggetti pubblici.

La fonte archivistica più importante tra quelle usate in questa indagine è in definitiva il Catasto Generale della Toscana e in particolare i fogli mappali e i registri delle partite che sono serviti per la vettorializzazione dei dati. Il caso lucchese però si arricchisce rispetto al resto del Granducato per la presenza delle *Perizie*. Questi registri (fig. 2) contengono infatti al loro interno «le descrizioni e le stime dei fabbricati inclusi nel catasto lucchese» e consentiranno pertanto un considerevole arricchimento sotto il profilo informativo, una volta che sarà completata l'acquisizione dei dati in esse contenuti e poi il loro collegamento con gli elementi poligonali degli edifici. Equivalenti in molti aspetti alle Tavole di Stima del resto di Toscana, documenti che però sono stati distrutti per oltre il 98% dei casi durante una fase di scarto dell'Archivio di Stato di Firenze, questi materiali sono in parte mutili e in alcuni casi, come segnalato da Serena Mammini nella sua tesi di laurea, del tutto mancanti.

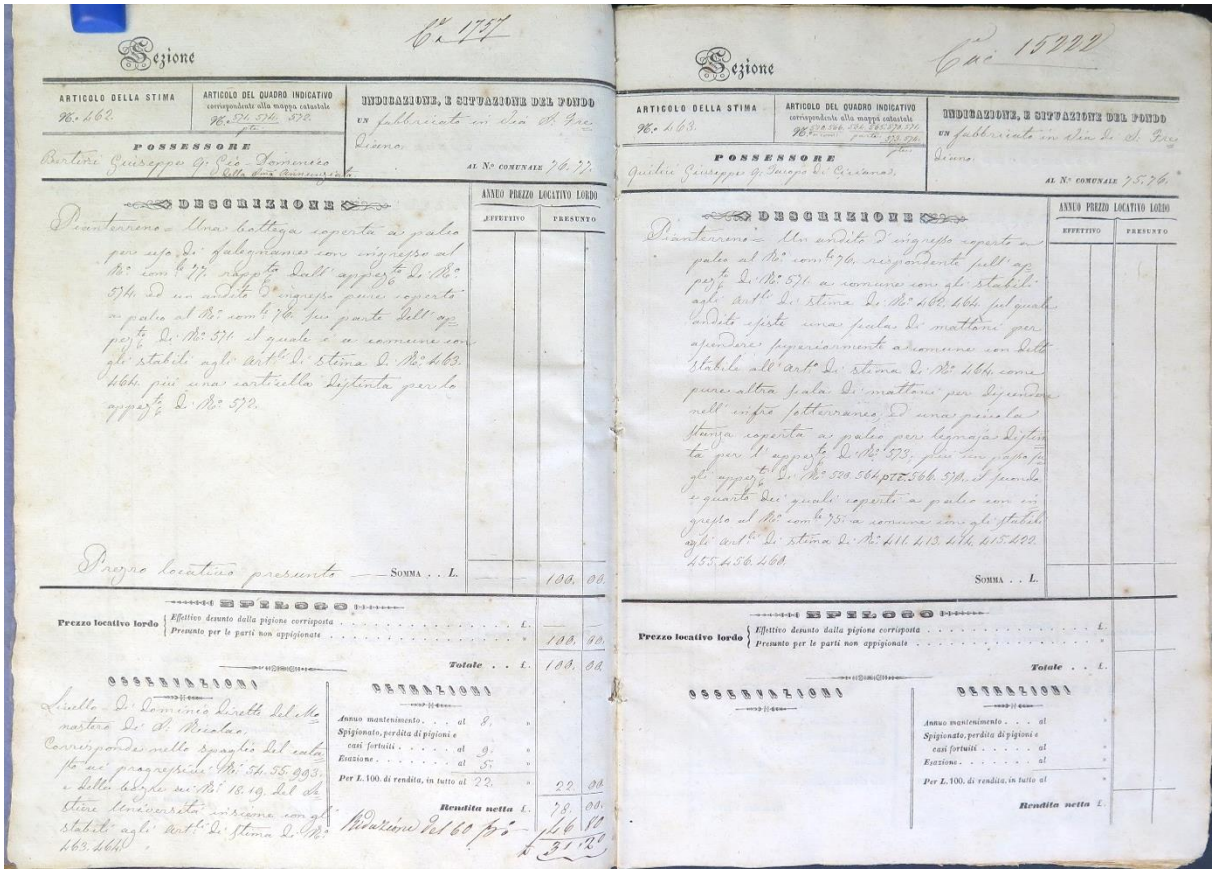


Figura 2. Registro delle Perizie relativo alla sezione B3. Fonte: elaborazione propria.

3. *Lo stato di avanzamento della ricerca*

Utilizzando le immagini realizzate a partire dalle scansioni di Tavole Indicative e Campioni dell'Archivio di Stato di Lucca e archiviate in file formato PDF, è stato creato un archivio DBF, recuperando da questi registri tutte le informazioni riguardanti opifici e botteghe (Campana, 2003; Grava, 2012, pp. 5-19). Successivamente, facendo ricorso alle carte referenziate nell'ambito del progetto CASTORE, sono stati georeferenziati tutti i dati precedentemente raccolti nell'archivio all'interno di un geodatabase (De Bats *et al*., 2011, pp. 455-463; Hiller, 2010, pp. 122-134; Alves *et al*., 2013, pp. 457-481). Si tratta di dati, costituiti da primitive geometriche puntuali vettorializzate al centro di ogni particella catastale, che sono stati in seguito collegati con quelli descrittivi dei registri confluiti nel database e a

cui saranno successivamente agganciati quelli delle perizie. In questo modo si è così ottenuto, per l'intera area interna alla cinta muraria lucchese, un layer puntuale (fig. 3) delle attività produttive censite nel Catasto Toscano a Lucca (1861 circa).

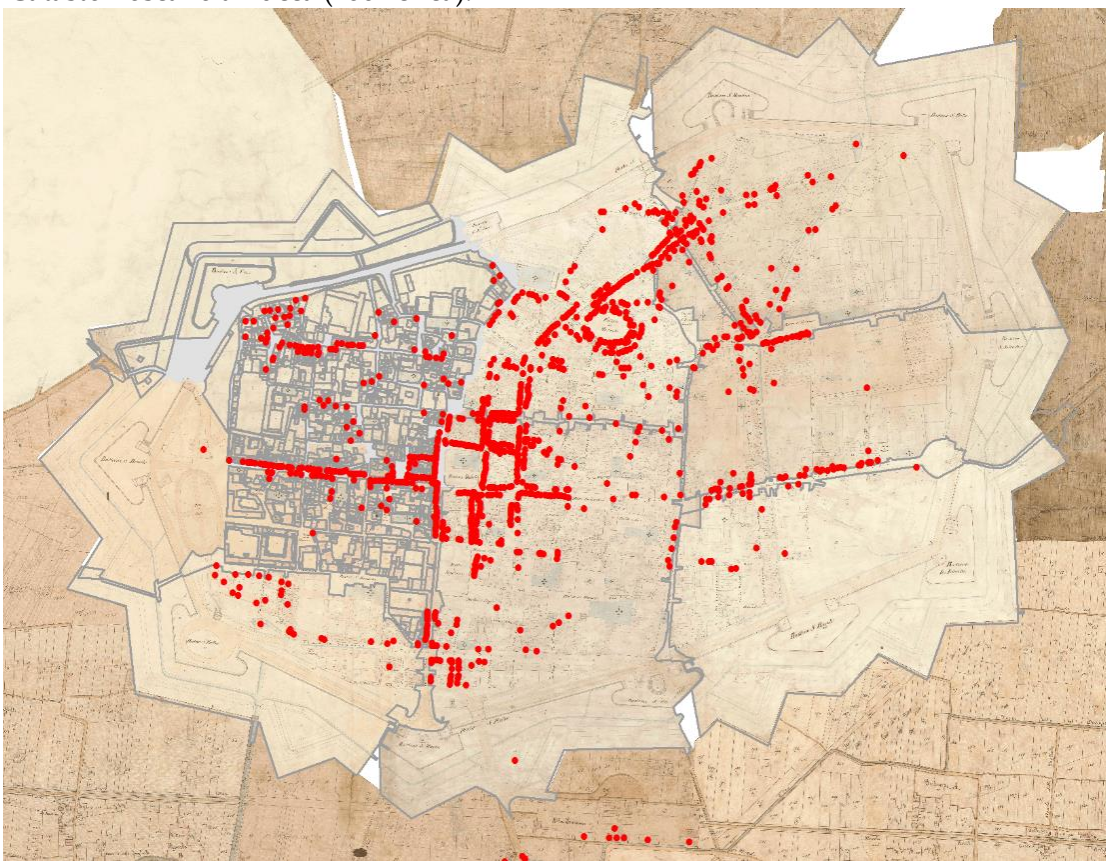


Figura 3. Geodatabase di opifici e botteghe, relativo al centro di Lucca. Fonte: elaborazione propria.

Questa raccolta dati, molto utile di per se per comprendere la distribuzione spaziale dei distretti "economici" urbani lucchesi, una volta che sarà arricchita delle informazioni più specifiche dei diversi fabbricati contenuti nelle Perizie, consentirà di capire nel dettaglio gli eventuali fattori causali della distribuzione all'interno della città delle suddette botteghe.

Delle 1081 strutture individuate e georeferenziate 589 erano ubicate nel Terziere B3 di Santa Maria, 279 in quello C3 di San Donato (fig. 4) e le restanti 213 nella sezione A3 di Santa Croce. Il 93,7% delle architetture vettorializate risultano essere botteghe, mentre nella restante parte troviamo mulini, frantoi, tintorie, concerie, osterie, un "Caffè del buon gusto" e una fabbrica per la birra.

I principali assi viari in cui si concentrano queste attività commerciali e produttive erano le vie di Porta S. Donato che proseguiva in via S. Paolino, tutta l'area compresa tra la piazza del duomo e quella del Mercato (oggi piazza dell'Anfiteatro) e le vie di S. Croce, di S. Francesco, dei Borghi e della Zecca. Una concentrazione di attività particolarmente marcata si nota nell'area di piazza S. Michele (duomo) dove in quasi tutti gli edifici era presente una bottega. Se quindi nei Campioni e Tavole indicative si trova genericamente l'indicazione di "bottega", nelle Perizie i tecnici specificarono quanti più dettagli possibili, per poi poter effettuare una corretta stima dell'immobile. Ecco quindi che compaiono informazioni su elementi architettonici come "una bottega coperta a palco", ma anche sugli usi dei fabbricati "per uso di falegname" e pure eventuali note sui livelli "di dominio diretto del Monastero di S. Nicolao" (fig. 2). Una serie di informazioni pertanto realmente molto importante per poter effettuare un'accurata ricostruzione del tessuto urbano lucchese nella seconda metà del XIX secolo.

La fase successiva a quella sopra descritta è stata quella di vettorializzazione di tutte le particelle ca-

tastali urbane a partire dalla sezione C3, facendo però ricorso a geometrie poligonali. Questa operazione, preliminare a quella della raccolta dati dei registri catastali e delle Perizie, ha una duplice funzione: da un lato ci permette di spazializzare i dati rispetto agli ingombri degli edifici disegnati nei fogli mappali elaborati utilizzando la carta di Pelosi, dall'altro, di poter agganciare a queste stesse geometrie le informazioni successive alla data di attivazione del catasto. Se infatti vi fosse, ad esempio, la disponibilità dell'Agenzia delle Entrate, un analogo collegamento potrebbe essere fatto anche col catasto vigente, in una prospettiva diacronica fondamentale per le attività di ricerca come per i programmi di pianificazione urbana.

Dopo aver caricato nel nostro progetto la cartografia storica di CASTORE, onde evitare d'impostare in fasi successive delle regole topologiche per correggere l'eventuale presenza di spazi vuoti tra gli edifici, si è deciso di disegnare sei poligoni corrispondenti agli ingombri dei fogli sottomultipli della carta di Pelosi usata per la parcellizzazione urbana. Terminata questa semplice operazione, si è proceduto, rimarcando i limiti di ogni singolo appezzamento, a ritagliare le particelle, in base alla configurazione dello sfondo cartografico. In questo modo, oltre a risolvere tutte le questioni di coincidenza delle superfici, si è potuto anche far attribuire i dati tabellari di ognuno dei suddetti sottomultipli alle nuove particelle. I primi risultati di questo processo, evidentemente imprescindibile per le successive fasi sopra descritte, ha raggiunto ad oggi il 25% della copertura totale del centro di Lucca (fig. 4) e attualmente sembra verosimile poter dire che questo lavoro verrà completato entro la fine del 2107 con la pubblicazione dei dati attraverso un applicativo WebGIS ove confluiranno sia lo shapefile puntuale di manifatture e botteghe visibile su questo servizio Cloud-GIS (http://qgiscloud.com/Gravamas/Botteghe/), sia quello poligonale relativo alle particelle catastali.

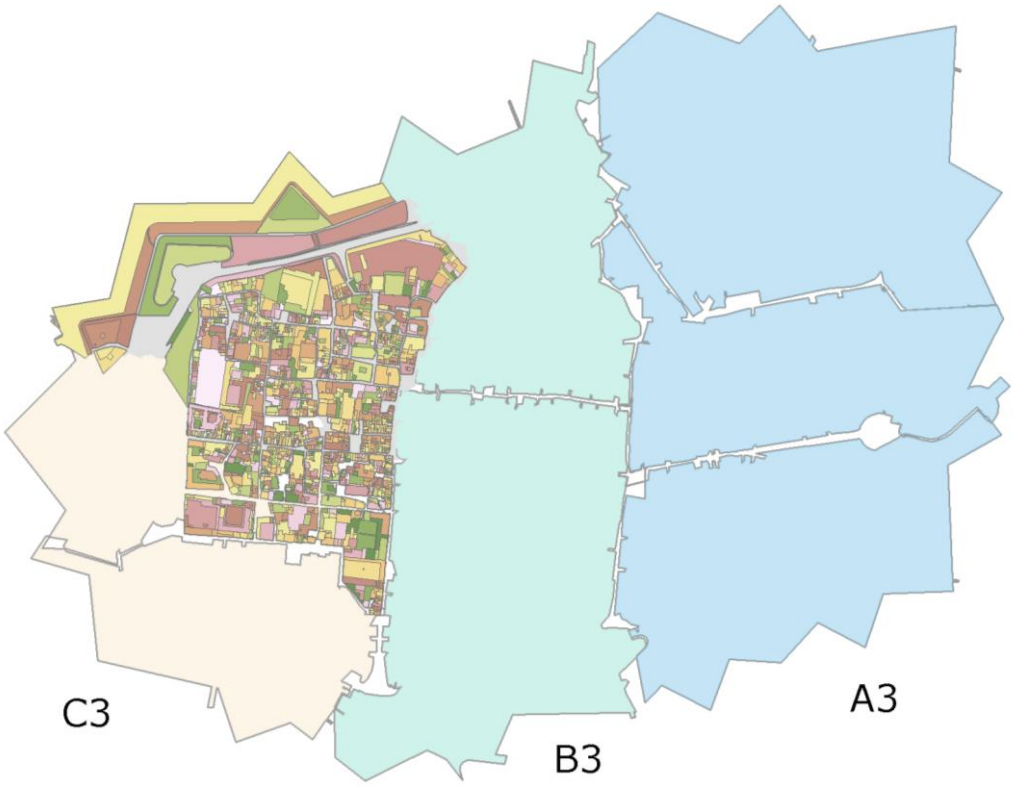


Figura 4. Le sezioni dell'area urbana di Lucca; è mostrata la vettorializzazione di una porzione delle particelle catastali della sezione C3. Fonte: elaborazione propria.

Conclusioni

La ricerca che qui presentiamo, considerando le dimensioni e la densità abitativa dell'area esaminata, una volta conclusa consentirà di definire le "dimensioni" dei diversi distretti economici di Lucca, oltre che di delineare le tendenze socioeconomiche e demografiche della città; inoltre è da considerare anche la possibilità di estendere lo studio alle aree del contado lucchese.

I risultati della georeferenziazione fino ad adesso effettuata del layer di botteghe e opifici indicano da un lato come 181 dei 1081 intestatari di attività avessero in carico più di due esercizi, e dall'altro come i loro proprietari avessero scelto di ubicare con contiguità i propri commerci. Inoltre, interrogando il nostro layer, si è visto come vi fosse una straordinaria prevalenza di botteghe rispetto agli altri commerci, dato comparabile in Toscana con il solo caso di Firenze. Certamente questi valori sono da imputare ad una asincronia tra i dati catastali del Granducato (1835) e quelli di Lucca (1861), ma anche evidentemente, tradizione del commercio lucchese decisamente diversa rispetto alla maggioranza delle città vicine.

La vettorializzazione di tutti gli appezzamenti interni alla cerchia muraria, 4314 particelle catastali suddivise per i terzieri di Santa Maria, San Donato e Santa Croce, consentirà in ultima istanza una visione d'insieme dell'ordito urbano e della distribuzione degli spazi. Soprattutto sarà interessante capire quali erano i luoghi occupati dalla borghesia rispetto al vecchio patriziato lucchese e ai piccoli proprietari ed anche determinare le altezze raggiunte dagli edifici d'impianto medievale e moderno ai fini di una eventuale modellazione 3D della città a questa data.

Necessari saranno pertanto lo studio e l'acquisizione dei dati contenuti nei registri catastali ai fini di un ampliamento del nostro geodatabase con le informazioni in essi contenuti. Se infatti la storia fiscale lucchese si è a lungo concentrata sulla crisi borbonica e il passaggio al dominio fiorentino, essa pare poco studiata – eccezione fatta per la già citata tesi di laura della Mammini – sotto il profilo del complesso politico e legislativo catastale ottocentesco che invece crediamo possa essere molto utile per spiegare, almeno in parte, l'evoluzione delle fasi storiche in oggetto.

Da considerare infine che la ricerca, della quale il presente articolo traccia lo sviluppo della sua parte iniziale, grazie alla creazione di una cartografia numerica elaborata impiegando applicativi GIS/WebGIS, si prefigge anche di favorire la preservazione e la promozione di materiali archivistici cartacei, soggetti ad inevitabili processi di stress e usura, a causa delle continue consultazioni.

Riferimenti bibliografici

AA. VV., (2000), "Fine di uno Stato: il Ducato di Lucca 1817-1847", *Actum Luce. Rivista di studi lucchesi*, 29, 1-2.

AA.VV., (2011), "Historical GIS and the Study of Urban History", *Social Science History*, 35, 4.

Alves, D., Queiroz, A.I., (2013), "Studying Urban Space and Literary Representations Using GIS: Lisbon, Portugal, 1852-2009", *Social Science History*, 37, 4, pp. 457-481.

Bertini, M., (1843), *Rapporto della R. Accademia sulla Triangolazione dello Stato Lucchese*, in *Atti della Reale Accademia Lucchese di Scienze, Lettere ed Arti*, Tomo III, Tipografia Ducale, Lucca.

Biagioli, G., (1975), *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento. Un'indagine sul catasto particellare*, Pacini, Pisa.

Biagioli, G., (1981), *Il Catasto in Toscana fra '700 e '800. Direttive centrali e documenti locali: la città di Pisa*. In: Carozzi C., Gambi L. (a cura di), *Città e proprietà immobiliare in Italia negli ultimi due secoli*, FrancoAngeli, Milano.

Campana, S., (2003), "Catasto leopoldino e GIS technology: Metodologie, limiti e potenzialità". *Trame nello spazio. Quaderni di geografia storica e quantitativa*, 1.

Carrara, F.G., (1847), *Riforma catastale lucchese*, Tipografia Ducale, Lucca.

De Bats, D.A., Gregory, I.N. (2011), "Introduction to Historical GIS and the Study of Urban History", *Social Science History*, 35, pp. 455-463.

Grava, M., (2012), "From the Archive to Web 2.0. The use of GIS and WebGIS application in Industrial Archeology", *IA, The Journal of the Society for Industrial Archeology*, 38, 2.

Grava, M., Trevisani, M., Sassoli, U., Peri, A., Lucchesi, F., (2017), *Aims and Actual Outcomes of Tuscany Castore Project: A Final Balance*. In: Yomralioglu T., McLaughlin J. (eds), *Cadastre: Geo-Information Innovations in Land Administration*, Springer International Publishing, Heidelberg, Germany.

Hillier, A., (2010), "Invitation to Mapping: How GIS Can Facilitate New Discoveries in Urban and Planning History", *Journal of Planning History*, 9, pp. 122-134.

Istruzioni per l'Ispettore e per i Geometri destinati alla misura in addizione al regolamento Generale riguardante la Riforma del Catasto del Ducato di Lucca, Lucca, s.n., 1831.

Mammini, S., (a.a. 2000-2001), *Il catasto a Lucca nel secolo XIX*, tesi di laurea in Storia dell'Architettura, Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Pisa.

Pacini, F., (2015), "Il catasto borbonico di Lucca: l'apparato cartografico di un progetto incompiuto", *Trame nello spazio. Quaderni di geografia storica e quantitativa*, 7.

Regolamento Generale per la Formazione del Nuovo Catasto di Lucca, Lucca, s.n.t., 1829.

Sassoli, U., (2013), "I Catasti storici della Toscana e il progetto CASTORE", *Rassegna degli Archivi di Stato*, 7, pp. 113-119.

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 541-547.

RAFFAELLA BRUZZONE, ROBERTA CEVASCO, NICOLA GABELLIERI,
CARLO MONTANARI, DIEGO MORENO, VALENTINA PESCINI, CAMILLA TRALDI[1]

"VOLTA LA CARTA". CARTOGRAFIA STORICA E RICERCA MULTIDISCIPLINARE: LA CARATTERIZZAZIONE STORICO-AMBIENTALE DEI PAESAGGI RURALI. CASI STUDIO DALLA LIGURIA[2]

C'è una donna che semina il grano
volta la carta si vede il villano
il villano che zappa la terra […]
F. De André, *Volta la carta*

1. *Introduzione: dalla storia della cartografia alla cartografia storica come fonte per la storia dei paesaggi rurali*

La pubblicazione di *Critica ai concetti geografici di paesaggio umano* (Gambi, 1961) rappresenta uno spartiacque negli studi sul paesaggio in Italia. In questo come in studi successivi Gambi sottolineava la non esaustività di un approccio esclusivamente "visuale" per lo studio di questo tema, così come la necessità di una lettura storica. Tra le varie fonti indicate per la comprensione della dimensione storica dei paesaggi, la cartografia storica si ritagliava una posizione di rilievo; si pensi, ad esempio, ai suoi lavori dedicati ai paesaggi delle bonifiche nel Ferrarese. Inoltre si deve allo stesso Gambi la nuova attenzione per le fonti geo-iconografiche, a sottolineare come non solo la cartografia, ma anche la produzione di pittori-cartografi o l'iconografia scientifica possono diventare fonti storiche a pieno titolo per la ricerca geografica sui paesaggi. I semi gettati da Gambi sono progressivamente germogliati: per tutti gli anni Settanta e Ottanta si assiste nel nostro paese alla nascita di vari gruppi di ricerca con un forte interesse per le cartografie storiche. Documenti che, così come per ogni altra fonte storica, riflettono la specificità storica del nostro paese: un panorama eterogeneo di fonti Sette-Ottocentesche, enti produttori, tecniche di rilevazione e rappresentazione. Ogni Stato preunitario ha prodotto la sua cartografia. Non stupisce, quindi, che i vari gruppi di ricerca abbiano assunto fin da subito una forte prospettiva regionale e una forte attenzione alle storie regionali dei vari documenti cartografici.[3]

---

[1] Tutti gli autori, pur afferendo a diverse Università, fanno parte del Laboratorio di Archeologia e Storia Ambientale (LASA) - Università degli Studi di Genova. Raffaella Bruzzone: Università di Nottingham; Roberta Cevasco: Università di Scienze gastronomiche di Pollenzo; Nicola Gabellieri: Università degli Studi di Trento; Carlo Montanari, Diego Moreno, Valentina Pescini e Camilla Traldi: Università degli Studi di Genova.

[2] Sebbene il contributo sia il risultato di ricerche e riflessioni comuni tra tutti gli autori, la stesura del paragrafo 2 può essere ricondotta soprattutto a N. Gabellieri, quella del par. 3.1 a C. Traldi, quella del par. 3.2 a V. Pescini e quella del par. 3.3 a R. Bruzzone.

[3] Volendo identificare alcune scuole, si può ricordare il nodo genovese fondato da Massimo Quaini, interprete della storia della cartografia sia regionale sia nazionale; il gruppo fiorentino di Leonardo Rombai, interessato alle carte del Granducato; sulle fonti del Regno Sabaudo si sono registrati i lavori coordinati a Torino da Paola Sereno. Più concentrato sulla cartografia delle esplorazioni e su quella coloniale i lavori inaugurati

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

Questi studi hanno ampliato le ricerche di storia della cartografia, perfezionando la critica delle fonti e gli strumenti per la loro lettura, tra i quali, negli ultimi anni, si è ritagliata uno spazio rilevante la tecnologia GIS.

Più recentemente, la cartografia storica ha assunto un ruolo centrale in relazione allo studio dei paesaggi rurali, secondo un percorso che partendo dall'analisi storica dei loro contenuti ambientali ha riaperto con nuovi strumenti concettuali i limiti di un campo che si era definito come "geografia applicata": le carte sono divenute uno strumento a disposizione del pianificatore per conferire storicità alla lettura del paesaggio. Ecco quindi la cartografia storica assumere un ruolo indispensabile per la programmazione territoriale a scala regionale (Poli, 2003) e per i Piani paesaggistici regionali (si veda per il caso toscano Guarducci, [2015]), per i Piani paesaggistici comunali (Agnoletti, 2009) e per il Catalogo dei Paesaggi rurali storici (Agnoletti, 2010).

In questa progressiva apertura verso la storicizzazione del paesaggio, geografia storica e lettura cartografica possono ora confrontarsi anche con le "nuove fonti" messe a disposizione dall'ecologia: osservazioni vegetazionali, analisi polliniche e biostratigrafiche, fonti antracologiche, etc. (Quaini, 2010; Cevasco, 2011), affinando i propri paradigmi interpretativi e critici; mettendo in luce, non solo le potenzialità ma anche i limiti dei propri strumenti. Un metodo di analisi storica che trova la sua ispirazione anche nei lavori di Edoardo Grendi (1986; 1987). Nei prossimi paragrafi si presenta una serie di ricerche a carattere multidisciplinare effettuate dal Laboratorio di Archeologia e Storia Ambientale (LASA) dell'Università di Genova; la proposta è quella di muovere da uno studio dei paesaggi rurali basato sulle sole fonti cartografiche e testuali a una più ampia caratterizzazione storica dei paesaggi individuali, possibile grazie alla produzione e all'incrocio alla scala locale – o topografica - di una molteplicità di fonti (Cevasco, 2012).

2. *La caratterizzazione storica dei paesaggi rurali individuali*

Come si è sottolineato nel paragrafo precedente, già nel 1961 Gambi invitava a evitare una interpretazione puramente "visuale" dei paesaggi. In un articolo dal titolo tanto poetico quanto polemico *Mas allà de la percepcion*, Moreno e Montanari (2008) partendo dalle problematiche dell'analisi non tipologico-geografico dei paesaggi rurali, hanno criticato l'approccio percettivo allo studio del paesaggio; approccio che trova una delle più note applicazioni nella Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze nel 2000, secondo cui i contenuti del paesaggio sono circoscritti alla loro "rappresentazione", o "percezione visuale", a detrimento di una effettiva ricerca dei suoi contenuti storico-ambientali. In alternativa gli autori propongono un "approccio storico-ambientale", per rileggere i paesaggi geografici nella loro complessità e stratificazione, e interpretarne le dinamiche sociali-ambientali, ovvero quei processi che ne definiscono la forma e il contenuto materiale. Questo approccio unisce alla ricerca storica locale o topografica la tradizione dell'ecologia storica di stampo anglosassone che, a partire da fonti osservazionali e di terreno, può offrire una prospettiva analitica allo studio dei cambiamenti storici di ambiente e paesaggio. Il problema di fondo, in una prospettiva geografica, è quello di superare l'opposizione tra società e ambiente attraverso la documentazione dei sistemi di produzione locali e le pratiche che nel corso del tempo hanno attivato le risorse ambientali determinando la costruzione di specifici territori e paesaggi. Secondo l'approccio dell'ecologia storica (Rackham, 1986), ad esempio, la copertura vegetale di un sito può essere considerata come una sorta

---

da Roma da Ilaria Caraci e Claudio Cerretti. L'elenco potrebbe continuare per qualche pagina, comprendendo altri gruppi di ricerca e anche ricercatori dalle posizioni più individuali ma non per questo isolati. Per una più esauriente disamina dei principali lavori di storia della cartografia, si rimanda a Mangani, 2008, specialmente le pp. 193-198.

di "manufatto": le risorse ambientali sono considerate come prodotti sociali, determinate storicamente da saperi, pratiche, forme di controllo e accesso messe in atto dagli attori sociali.

Queste sono le premesse teoriche che hanno portato, negli anni Novanta, alla nascita del LASA: un gruppo di ricercatori (storici, geografi, archeologi, geologi, ecologi, botanici, etnografi) che si confrontano sulle possibilità di una prospettiva di *micro-analisi geografico storica* in relazione a temi quali le trasformazioni storiche dei sistemi agro-silvo-pastorali, l'identificazione delle pratiche locali di produzione e attivazione delle risorse ambientali e i loro effetti sull'ecologia attuale dei siti.

Il dialogo tra discipline diverse risulta dalla necessità di produrre fonti eterogenee per una comprensione integrata dei processi storici ed ambientali alla scala locale. Il confronto, anche appassionato, fra differenti specializzazioni scientifiche necessita la condivisione di alcune scelte, a partire da quelle metodologiche: metodo regressivo, alta definizione spaziale e temporale e comparazione tra contesti e serie di fonti (Moreno, 1990).

Il metodo regressivo prevede di partire dall'analisi della struttura attuale della copertura vegetale erbacea, arbustiva e arborea (fonti osservazionali) il riconoscimento delle passate pratiche locali. All'interrogazione dei siti si accompagna l'uso della documentazione archeologico-ambientale (attraverso analisi di fonti palinologiche o antracologiche) considerate come fonti storiche per un confronto critico con le fonti documentarie e archivistiche (testuali, iconografiche, cartografiche). Un tale lavoro di lettura trasversale del più ampio ventaglio possibile di fonti risulta possibile solo a condizione di utilizzare una scala di osservazione locale e una cronologia fine, che permette un più approfondito riconoscimento di quegli attori sociali che hanno praticato, con specifiche attività e conoscenze locali – e così contribuito a modellare – l'ambiente circostante in singoli "paesaggi individuali".

Quanto alla cartografia, nella classificazione proposta da Moreno *et al.* (2005) essa occupa un posto di primo piano tra le fonti iconografiche, che con quelle testuali, "di terreno" e orali formano un ventaglio informativo ampio e caratterizzato dalla equipollenza delle fonti in gioco. Data la scala di osservazione locale, le ricerche dedicate alla Liguria e in generale ai rilievi dell'Italia nord-occidentale hanno privilegiato l'utilizzo di una cartografia storica topografica, o a grande scala, come quella prodotta dai cartografi della Repubblica di Genova (XVIII sec.), e dall'Ufficio Topografico del Corpo di Stato Maggiore del Regno di Sardegna (XIX sec.). Data la natura delle fonti, prodotti storici e culturali, ognuna di queste carte esige un adeguato approccio critico: sia analisi del contesto e delle motivazioni che hanno portato alla sua realizzazione, sia del linguaggio e delle tecniche di rappresentazione. In Liguria, proposte per una "decifrazione realistica"[4] della cartografia storica sono state avanzate da Cevasco (2010) per le carte dello Stato Maggiore Sardo e da Gabrielli (2002) e Gabellieri (2016) per le Carte della copertura vegetale e la fotointerpretazione.

Il principale metodo di interrogazione, il "filtraggio cartografico", prevede la lettura comparativa e regressiva di «una sequenza di documenti cartografici rilevati e redatti in date diverse che rappresentano uno stesso sito o area, ai fini della ricostruzione delle dinamiche storiche della copertura vegetale/uso del suolo in un arco di tempo considerato, evidenziandone continuità e discontinuità alla scala locale» (Cevasco, 2007, in particolare le pp. 74-83).

La comparazione di fonti come le "Tavolette di Campagna" del Corpo di Stato Maggiore Sardo (1816-31) e la cartografia successivamente prodotta dall'Istituto Geografico Militare (IGM) ha permesso ad esempio di documentare le riduzioni di estensione delle stazioni prative nei versanti mediterranei dell'Appennino ligure (Moreno *et al.*, 1982), la complessità delle dinamiche tra spazi aperti e boscati che hanno interessato la copertura vegetale dell'Alta Val Trebbia (Poggi, 2001) o l'esistenza nell'area di Riomaggiore di "corridoi erbacei" utilizzati dalle greggi transumanti per il collegamento tra pascoli

[4]La "decifrazione realistica" della carta accompagna alla decifrazione culturale dei documenti cartografici la verifica sul terreno delle tracce materiali dei processi ambientali di continuità e discontinuità rappresentati sulla mappa (Moreno, 1990; Cevasco, 2007).

appenninici e litoranei (AA. VV., 2004; Stagno, 2010). Nello studio di "paesaggi individuali" l'attenzione si è allargata dall'ecologia storia delle risorse anche ad altre forme di pratica ed occupazione dello spazio quali la viabilità, i terrazzamenti, gli insediamenti, i manufatti ed i segni collegabili ad attività di estrazione (Gabellieri, Ruzzin, 2015).

Recentemente, questi studi sono stati indirizzati verso una applicazione nella documentazione, riqualificazione e attivazione di paesaggi rurali di interesse storico. Si sono riportati al centro dei problemi di tutela e gestione le produzioni e i produttori, la loro storia e la loro memoria, producendo vere e proprie "biografie di paesaggi" individuali. Di seguito si accennano le esperienze di tre ricerche, dedicate rispettivamente a tre casi studio in Liguria, che mostrano l'interesse di incrociare documenti storici e geo-iconografici con fonti autoptiche e stratigrafiche.

3. *I casi di studio*

3.1. *Caratterizzazione storica del paesaggio rurale e "parchi letterari"*

L'area di studio di questo lavoro è rappresentata dal territorio del Comune di San Biagio della Cima (IM), nell'estremo ponente ligure. Le fonti utilizzate comprendono fonti orali, fonti archivistiche, fonti cartografiche e foto aeree, archeologia rurale.

La ricerca nasce come caratterizzazione multidisciplinare del paesaggio storico rurale del Comune di San Biagio e della Val Verbone, nell'estremo ponente ligure; obbiettivo era quello di affiancare uno studio geografico-storico centrato sui contenuti ambientali ed economici del paesaggio alla istituzione di un così detto "parco letterario" intitolato allo scrittore sambiagino Francesco Biamonti. Il lavoro è stato compiuto da un team di tre borsisti, composto da una etnografa, uno storico, un'archeologa, supportati da docenti universitari e dottorandi. I risultati sono confluiti in un volume collettaneo (Moreno, Quaini, Traldi, 2016).

La ricerca è stata indirizzata su due assi principali: in primo luogo l'individuazione delle aziende agricole locali ancora operanti sul territorio e le interviste ai produttori per aumentare il coinvolgimento degli attori locali nel processo di *decision making* della comunità e documentare il ruolo dei produttori – indipendentemente dalla dimensione economica dell'azienda – come gestori del paesaggio e delle risorse.

In secondo luogo, l'indagine è stata dedicata alle dinamiche paesaggistiche che hanno interessato l'area rintracciando documentazioni diverse sino all'età moderna, dinamiche storiche in parte cancellate dalla speculazione edilizia che ha investito il litorale e dalla conversione alle colture industriali e alla coltivazione in serra avviatasi alla fine del XIX secolo.

La ricerca storico-geografica basata sulla cartografia storica topografica, la cartografia attuale e sulle ortofotocarte, insieme a quella archeologica e storico-archivistica, ha messo in luce il circuito virtuoso esistente nella valle nei secoli XVIII-XIX tra coltivazione specializzata dell'olivo e pastorizia transumante, identificando le sedi pastorali legate alla transumanza e l'evoluzione storica di questo edificato (i *cortì*, Fortini, 2016). Allo stesso tempo, il lavoro ha permesso di elaborare due nuove suggestioni metodologiche; da un lato, la possibilità di geo-referenziare la cartografia storica in ambiente GIS per elaborare "transect" tridimensionali della valle, al fine di periodizzare la diffusione della copertura vegetale e uso del suolo alle diverse altitudini; dall'altro, ha permesso di riscontrare i limiti degli strumenti di lettura del territorio convenzionalmente prodotti per la pianificazione (Traldi, 2016). Ad esempio, la scarsa fedeltà delle Carte della copertura del suolo elaborate negli ultimi anni utilizzando come base la foto-interpretazione: carte elaborate a piccola scala, frutto di un processo di vettorializzazione fin troppo semplificativo del paesaggio visibile.

3.2. *Biografia di un paesaggio costiero*

L'area di studio di questo lavoro è rappresentata dal promontorio del Mesco, compreso nel Parco Nazionale delle Cinque Terre e nel comune di Levanto (SP). Le fonti utilizzate comprendono fonti documentarie (testuali, cartografiche, iconografiche), fonti di terreno (archeologiche, osservazionali), fonti sedimentarie (palinologiche, antracologiche), fonti orali.

Il progetto Punta Mesco – Case Lovara è il risultato della collaborazione tra il FAI (Fondo Ambiente Italiano) e il LASA (Laboratorio di Archeologia e Storia Ambientale) e costituisce un esempio di applicazione dell'approccio multidisciplinare allo studio e alla caratterizzazione dei paesaggi rurali storici.

Obiettivo del FAI era il restauro e la rifunzionalizzazione di una piccola azienda agricola, Case Lovara, posta sul promontorio del Mesco (La Spezia) e costituita da alcune strutture in muratura e un'ampia area terrazzata, in parte distrutte e abbandonate.

L'intervento del LASA è stato indirizzato alla caratterizzazione storica-geografica-ambientale dell'area e allo studio archeologico-architettonico delle murature e delle sistemazioni agrarie superstiti, propedeutico alle attività di restauro. Alla ricerca, durata un anno, hanno partecipato undici persone tra dottorandi, ricercatori e docenti universitari. I risultati sono stati pubblicati in un volume collettaneo (Gabellieri, Pescini, 2015), negli atti di un convegno (Gabellieri, Panetta, Pescini, 2016) e in una rivista internazionale (Pescini, Moreno, Montanari, 2017).

La volontà di ricostruire, attraverso l'incrocio delle diverse fonti raccolte, la biografia di questo paesaggio specifico (individuale), ha rappresentato uno dei principali obiettivi di questo lavoro. L'idea è stata quella di ripercorrere in senso contrario, o meglio "regressivo", e con un'alta risoluzione i processi e le trasformazioni che costituiscono la storia di questo paesaggio rurale. La ricerca ha permesso di evidenziare, se non addirittura riscoprire, non solo attività produttive e pratiche ormai completamente abbandonate e dimenticate, ma anche gli spazi e i luoghi occupati da queste stesse attività. Già dalle prime ricerche, la molteplicità di utilizzi delle risorse ambientali locali è apparsa evidente: produzione di carbone di legna, coltivazione della vite e dell'olivo, pascolo transumante, attività di cavatura dell'arenaria, gestione del bosco/pascolo alberato (querce, pini) sono le pratiche rurali che, in tempi e modi differenti, hanno prodotto questo specifico paesaggio.

Un quadro certamente complesso, la cui profondità storica rimane ancora in parte da specificare. Per questo motivo, è stato scelto di proseguire le ricerche, ampliando la collaborazione anche al Parco Nazionale delle Cinque Terre e alla Soprintendenza della Liguria.

3.3. *Geo-iconografia e storia dei saperi naturalistici locali*

Questo lavoro è dedicato alla specie *Aristolochia rotunda* L. e alla sua diffusione in Alta Val di Vara, in provincia di La Spezia. Le fonti utilizzate comprendono fonti documentarie (testuali, iconografiche, erbari), fonti di terreno (osservazionali), fonti orali.

La ricerca è ancora in corso ma se ne accenna qui nell'intento di sottolineare l'impiego possibile delle fonti iconografiche nello studio della geografia ed ecologia storica di aree e siti di interesse per la storia del paesaggio (Cevasco, 2011; Bruzzone *et al.*, 2017). L'interesse geografico degli erbari ed in particolare degli erbari figurati (nonché, ovviamente, delle osservazioni e raccolte botaniche storiche) è plausibile. Uno dei casi studio ha riguardato la distribuzione dei popolamenti di *Aristolochia rotunda* L. dell'Alta Val di Vara (SP). L'A. è specie erbacea con un rizoma globoso sotterraneo, raffigurata in un erbario manoscritto figurato risalente alla fine del XVI secolo (1598), proveniente da un archivio privato e oggi conservato presso il Museo Contadino di Cassego (Bruzzone, 2015). Compare in due immagini dell'erbario (Bruzzone, 2015, pp. 159 e 165): la prima, piuttosto schematica, è evidentemente copiata da un erbario a stampa (*Hortus Sanitatis*, 1511) mentre la seconda risulta più vicina ad una rappresentazione 'naturalistica' e comunque non trova riscontri in rappresentazioni iconografiche di riferimento.

Una serie di interviste a residenti in alta Val di Vara ha confermato una attiva raccolta della pianta tra gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, raccolta già attestata in studi di carattere etnofarmaceutico/etnobotanico (Camangi *et al.*, 2009) ma senza approfondimenti in relazione al contesto ambientale e agli effetti di attivazione che l'economia di raccolta ha avuto sulla distribuzione locale della specie. I luoghi di raccolta di *Aristolochia rotunda* L. nella memoria degli ultimi raccoglitori si concen-

travano intorno a terrazzamenti e campi. Oggi la specie si trova sui margini di bosco, di strada, di coltivi o ex coltivi, permettendo in via di prima ipotesi di inserirla tra le *indicator species* di pratiche di attivazione in questo settore dell'Appennino Ligure (Cevasco, 2013).

Riferimenti bibliografici

AA. VV., (2004), *Siti Lemmen e Caginagora (Riomaggiore-Sp). Studi e ricerche finalizzati alla identificazione delle dinamiche storiche dell'area, effetti delle pratiche agro-silvo-pastorali e dinamiche post-colturali della copertura vegetale*, Progetto pilota di recupero ambientale nel Parco Nazionale delle Cinque Terre, Università degli Studi di Genova, (DISMEC-LASA), Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria.

Agnoletti, M., (2009), *Il paesaggio come risorsa: Castagneto negli ultimi due secoli,* ETS, Pisa.

Agnoletti, M., (2010), *Paesaggi Rurali Storici. Per un catalogo nazionale,* Laterza, Bari.

Bruzzone, R., (2015), *Dalla foglia al folio. Un erbario figurato del XVI secolo e il suo contesto*, Sagep, Genova.

Bruzzone, R. *et al.* (2017), "Botanical Relics of a Lost Landscape: herborising 'upon the Cliffs about the Pharos' in Genoa 1664", *Landscape Research*, 43, 1.

Camangi, F., Stefani, A., Sebastiani, L., (2009), *Etnobotanica in Val di Vara, l'uso delle piante nella tradizione popolare*, SSSA Publisher, Pisa.

Cevasco, R., Marullo, E., Stagno, A.M., (2005), *L'analisi della cartografia storica per lo studio delle variazioni della copertura vegetale nel SIC Roccagrande – M.te Pu (Liguria Orientale)*. In: AA.VV., (2005), *Atti della 9a Conferenza Nazionale ASITA, Catania 15-18 novembre 2005*, Artestampa Daverio, Torino, pp. 683-688.

Cevasco, R., (2007), *Memoria verde. Nuovi spazi per la geografia*, Diabasis, Reggio Emilia.

Cevasco, R., (2010), "Dall'uso del suolo alle pratiche locali: cartografia topografica storica e pianificazione", *Semestrale di studi e ricerche di geografia*, 2, pp. 105-120.

Cevasco, R., (2011), *Dopo Sereni: dal paesaggio agrario al patrimonio rurale. Le nuove fonti.* In: Quaini M., *Paesaggi agrari. L'irrinunciabile eredità scientifica di Emilio Sereni,* Silvana Editoriale Spa, Cinisello Balsamo, pp. 161-170.

Cevasco, R., (2012). *Archeologia dei versanti montani: l'uso di fonti multiple nella ricerca geografica*. In: Dai Prà E, (2012), *Approcci geo-storici e governo del territorio. Scenari nazionali ed internazionali*, FrancoAngeli, Milano, pp. 361-375.

Cevasco, R., (2013), *La Natura della Montagna. Studi in ricordo di Giuseppina Poggi,* Oltre Edizioni, Sestri Levante.

Fortini, A., (2016), *Il paesaggio come archivio: cortì, ovini e olivi. Prime esplorazioni di archeologia rurale a San Biagio della Cima (IM)*. In: Moreno D., Quaini M., Traldi C., (2016), *Dal parco "letterario" al parco produttivo. L'eredità culturale di Francesco Biamonti*, Oltre Edizioni, Sestri Levante, pp. 133-160.

Gabellieri, N., Pescini, V., (2015), *Biografia di un paesaggio rurale. Storia, geografia e archeologia ambientale per la riqualificazione di Case Lovara (promontorio del Mesco – La Spezia)*, Oltre Edizioni, Sestri Levante.

Gabellieri, N., Ruzzin, V., (2015), *Fonti testuali, cartografiche e iconografiche.* In: Gabellieri N., Pescini V., *Biografia di un paesaggio rurale. Storia, geografia e archeologia ambientale per la riqualificazione di Case Lovara (promontorio del Mesco – La Spezia)*, Oltre Edizioni, Sestri Levante, pp. 49-98.

Gabellieri, N., Panetta, A., Pescini, V., (2015), *GIS Applications for Environmental Archaeology and Historical Ecology: Problems and Potentialities. The case study of Punta Mesco (Cinque Terre National Park – Italy).* In: AA. VV., *Proceedings of the 2015 Digital Heritage International Congress*, Vol. II, IEE, pp. 211-212.

Gabellieri, N., (2016), *Un repertorio cartografico per la storia di un paesaggio individuale: esplorando la cartografia storica di San Biagio della Cima (Liguria Occidentale).* In: Moreno D., Quaini M., Traldi C., (2016), *Dal parco "letterario" al parco produttivo. L'eredità culturale di Francesco Biamonti*, Oltre Edizioni, Sestri Levante, pp. 161-184.

Gabrielli, E., (2002), "Saggio di confronto cartografico per l'esame delle variazioni storiche della copertura vegetale in Alta Val Trebbia (1973-1995)", *Archeologia Postmedievale*, 6, pp. 133-143.

Gambi, L., (1961), *Critica ai concetti geografici di paesaggio umano*. Ora in: Gambi L., (1973), *Una geografia per la storia*, Einaudi, Torino, pp. 161-169.

Grendi, E., (1986), *Il disegno e la coscienza sociale dello spazio: dalle carte archivistiche genovesi*. In: AA. VV., *Studi in onore di Teofilo Ossian de Negri*, III, Stringa editore, Genova, pp. 14-33.

Grendi, E., (1987), *La pratica dei confini fra comunità e Stati: il contesto politico della cartografia.* In Quaini M., *Cartografi e istituzioni in età moderna*, Atti della Società Ligure di Storia Patria, vol. XXVII, pp. 135-145.

Mangani, G., (2008), "Rintracciare l'invisibile. La lezione di Lucio Gambi nella storia della cartografia italiana contemporanea", *Quaderni storici*, 127, pp. 177-205.

Marullo, E., (2002), "Risorse pastorali dell'alta Val Trebbia nella cartografia topografica alla metà del XIX secolo", *Archeologia postmedievale*, 6, pp. 103-110.

Moreno, D., Montanari, C., (2008), "Más allá de la percepción: hacia una ecología histórica del paisaje rural en Italia", *Quadernos geograficos*, 48, pp. 29-49.

Moreno, D., Piussi, P., Rackham, O., (1982), "Boschi: storia e archeologia", *Quaderni storici*, 49.

Moreno, D., (1990), *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, il Mulino, Bologna.

Moreno, D. *et al.* (2005), *L'approccio storico-archeologico alla copertura vegetale: il contributo dell'archeologia ambientale e dell'ecologia storica.* In: Caneva G. (a cura di), *La biologia vegetale per i beni culturali*, vol. II, Nardini, Firenze.

Moreno, D., Quaini, M., Traldi, C. (a cura di), (2016), *Dal parco "letterario" al parco produttivo. L'eredità culturale di Francesco Biamonti*, Oltre Edizioni, Sestri Levante.

Pescini, V., Montanari, C., Moreno, D., (2018), "Multi-proxy record of environmental changes and past land use practices in a Mediterranean landscape: the Punta Mesco cape (Liguria-Italy) between the 15th and 20th century", *Quaternary International Journal*, 463, pp. 376-390.

Poli, D., (2003), *Attraversare le immagini del territorio. Un percorso tra geografia e pianificazione*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Poggi, G., (2001), *Analisi storica della copertura vegetale: applicazione del metodo del filtraggio cartografico in alta Val Trebbia.* In: Stringa D., Moreno D., (2001), *Patrimonio storico ambientale. Esperienze, progetti e prospettive per la valorizzazione delle aree rurali. Atti del convegno internazionale, Genova-Montebruno 11 ottobre 2000*, Rapallo, pp. 6-103.

Quaini, M., (2010), *Cartografie e progettualità: divagazioni geostoriche sul ruolo imprescindibile della storicità.* In: Dai Prà E., (2010), *La cartografia storica da bene patrimoniale a strumento progettuale*, Nuova Cultura, Roma, pp. 21-34.

Rackham, O., (1986), *The History of the Countryside*, Dent e Sons, Londra.

Stagno, A.M., (2010), "Mapas historicos y gestion de los recursos ambientales. La filtracion cartografica de area y el caso de Riomaggiore (Cinque Terre, Italia)", *Investigaciones geograficas*, 53, pp. 189-215.

Traldi, C., (2016), *Notizie da una terra di mezzo. San Biagio della Cima (Luglio-dicembre 2015)*. In: Moreno D., Quaini M., Traldi, C., (2016), *Dal parco "letterario" al parco produttivo. L'eredità culturale di Francesco Biamonti*, Oltre Edizioni, Sestri Levante, pp. 73-132.

Sitografia

Guarducci, A., (2015) *I paesaggi storici toscani*, http://www.regione.toscana.it/documents/10180/12604226/paesaggi+rurali+storici.pdf/4b817633-0332-4b2f-ab5d-711514b87af8 (ultimo accesso 25/05/2016).

L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano
(Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, A.Ge.I., Roma, 2019, pp. 549-557.

ANGELO BESANA[1], DAVIDE ALLEGRI[2], BRUNO ZANON[3]

I TERRITORI DEL TRENTINO: TRA RICOSTRUZIONE STORICA E SCENARI DI SVILUPPO

1. *Tracciare confini nel territorio*

La perimetrazione dei territori è un problema classico della geografia, i cui criteri possono riferirsi a determinanti alquanto diverse:

- a condizioni 'oggettive' riguardanti gli aspetti fisico-morfologici,
- a esigenze politiche di governo e amministrazione di una popolazione,
- a 'forze gravitazionali' di specifici mercati,
- non ultimo, a logiche militari di controllo e difesa dello spazio.

Relativamente a tali aspetti sono state elaborate differenti teorie e si sono confrontate diverse scuole di pensiero, formalizzate in apparati ideologici che hanno sostenuto assetti politico-istituzionali e, non di rado, giustificato conflitti. Tali approcci sono messi alla prova dal periodico riemergere di identità locali nonché dai profondi cambiamenti in corso connessi alla integrazione europea e al riassetto amministrativo dei singoli Paesi, dall'evoluzione delle scale dell'economia, della mobilità, della organizzazione delle attrezzature e dei servizi collettivi.

La costruzione istituzionale, funzionale e identitaria dei territori entro perimetri riconosciuti è l'esito di processi che si sviluppano con modalità ed orizzonti temporali assai differenti. Da un lato, vi sono i tempi lunghi dell'appropriazione materiale dei luoghi da parte delle comunità mediante la realizzazione di insediamenti ed infrastrutture, nonché dell'appropriazione immateriale mediante la costruzione dell'immaginario simbolico e l'assegnazione dei valori ai luoghi. Dall'altro, vi sono i processi, a volte rapidi, dei cambiamenti politico-istituzionali, con ridefinizione del ruolo dei luoghi e il ridisegno dei confini di competenza dei diversi sistemi amministrativi e di gestione dei servizi collettivi. Emerge così una dialettica tra i luoghi e i territori di pertinenza, tra le comunità locali e il sistema politico-amministrativo, tra le funzioni che sottostanno alla logica della perimetrazione e le dinamiche economiche e sociali che superano tali ambiti.

Il territorio oggetto di analisi è il Trentino, contesto relativamente appartato ma che ha visto differenti processi di definizione dei perimetri istituzionali e di riconoscimento collettivo dei propri sistemi locali.

I cambiamenti dei confini nazionali nel corso degli ultimi due secoli (Impero austriaco, Regno d'Italia napoleonico, Impero austro-ungarico, Regno d'Italia, Repubblica), la ridefinizione degli ambiti del governo locale (Regione Autonoma Trentino Alto-Adige, Provincia Autonoma di Trento), l'assetto amministrativo e gli ambiti del welfare (Comunità montane, Comprensori, Comunità di Valle, sistema sanitario, ...), la riorganizzazione del sistema ecclesiastico (pievi, parrocchie, diocesi), hanno comportato via via la introduzione di nuovi assetti o la ridefinizione di ambiti che, pur mantenendo denominazioni consolidate, hanno visto nuove conterminazioni. I rapidi cambiamenti economici e territoriali

[1] Università degli Studi di Torino.
[2] Università degli Studi di Trento.
[3] Università degli Studi di Trento.

Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - ISBN 978-88-942641-2-8

degli ultimi decenni hanno inoltre comportato una incerta sovrapposizione tra ambiti istituzionali e aree di gravitazione. Il rafforzamento di alcune polarità (sia quelle di fondovalle in corrispondenza dei centri urbani maggiori e delle concentrazioni produttive, sia quelle connesse ai centri turistici), assieme alla realizzazione di nuove infrastrutture, hanno modificato, a volte anche in tempi assai rapidi, le aree di gravitazione e di mobilità, in particolare del pendolarismo giornaliero.

In breve, i meccanismi di definizione dei perimetri locali sono connessi a due fenomeni:

- il controllo politico-istituzionale mediante gli ambiti funzionali dell'organizzazione amministrativa,
- la polarizzazione delle attività economiche e delle relazioni sociali in luoghi centrali verso cui operano meccanismi di attrazione e di riconoscibilità.

Entrambi i fenomeni presentano gradi diversi di stabilità, che hanno generato processi successivi di aggregazione dei territori e hanno spinto la politica a scelte di definizione di contesti funzionali variamente denominati.

Considerato che la società contemporanea vive entro "territorializzazioni plurime", definite dalle diverse modalità di identificazione con il proprio contesto di vita, dall'accesso ai servizi di livello superiore ed a luoghi centrali collocati diversamente entro le gerarchie urbane, risulta alquanto debole la pretesa di immaginare il sistema politico-istituzionale ancora operante secondo il meccanismo 'a scatole cinesi' di gerarchie di competenze e di poteri assegnati entro territori disposti scalarmente (Stato, Regioni, Province, Comuni, circoscrizioni). Stanno cambiando le responsabilità istituzionali (dall'Europa alla scala locale) e sono attivi processi assai dinamici di riconfigurazione dei sistemi di gravitazione occupazionale, di accesso ai servizi di livello medio e superiore, dei luoghi del commercio e dello svago (Zanon, 2011a). Per ciò il contributo indaga i diversi processi di identificazione dei sistemi territoriali e delle partizioni attraverso uno studio diacronico dei diversi assetti amministrativo-gestionali e la ricostruzione dei processi e delle logiche che nel tempo ne hanno contraddistinto l'evoluzione, in connessione con lo sviluppo socio-economico ed istituzionale. Il metodo di indagine si basa su un approccio transdisciplinare sia per la rilettura dei quadri storico-geografici sia per la formazione di categorie di analisi attraverso cui leggere un territorio contemporaneo.

La ricerca parte dal breve periodo delle guerre napoleoniche, in cui è possibile ravvisare l'avvio in questi territori di una moderna organizzazione politico-amministrativa, efficiente e spazialmente orientata, per considerare quindi le vicende del Tirolo meridionale, dove il comparto degli enti locali e statali venne pesantemente riformato, fino ad arrivare ai diversi assetti sperimentati dalla Provincia Autonoma per operare, infine, un confronto tra l'attuale ripartizione istituzionale e quella virtuale dei contesti gravitazionali derivati dalla griglia spaziale dei Sistemi Locali del Lavoro dell'ISTAT.

2. *La matrice storica delle ripartizioni territoriali*

Nel corso del XIX secolo, con la nascita degli Stati moderni, anche i territori alpini hanno visto venire meno le proprie autonomie per essere aggregati alle nuove centralizzate organizzazioni statuali. Non si tratta di un processo regolare, progressivo e privo di contraddizioni. Le aree alpine, tradizionalmente caratterizzate da ampi ambiti di autogoverno, non sfuggono a questo disegno ed anzi la loro caratteristica di aree di frontiera e di conquista ne ha spesso complicato le sorti, come nel caso del Trentino. Tuttavia, sono state proprio le alterne vicende politiche di questa regione ad inizio 1800 che, attraverso le varie riforme istituzionali, hanno consentito il passaggio ad un assetto territoriale dell'organizzazione politico-amministrativa fondato su logiche funzionali e di accessibilità. I primi tentativi di modernizzazione, in tal senso, iniziarono con la secolarizzazione dei due principati vescovili di Trento e Bressanone condotta dal 1803, a fasi alterne, dalle due potenze concorrenti: Austria e Francia. Nemici sul campo di battaglia, ma per certi versi complici nel cancellare, non sempre con la stessa

energia e volontà, tutti i residui della feudalità che mettevano in discussione le prerogative dello Stato centrale. Fu la reggenza austriaca a mettere ordine per prima in una realtà politico-amministrativa non propriamente territoriale. I due poli amministrativi erano stati a lungo Trento per il principato vescovile e Rovereto per i territori di immediata sovranità austriaca, appartenenti al cosiddetto Circolo ai confini d'Italia (Rovereto, gli Altipiani e la Valsugana orientale), tutte aree al confine con la Serenissima Repubblica di Venezia, oltre a una serie di giurisdizioni exclave. Completavano il quadro Lavis (aggregato al *Bezirk* di Bolzano) e una serie di giurisdizioni feudali direttamente suddite dell'Impero austriaco. Una perfetta situazione di Antico Regime, che venne drasticamente semplificata e la contiguità divenne criterio preferenziale per l'organizzazione territoriale degli assetti politico-amministrativi. Si crearono due uffici circolari a Trento e Rovereto, con poteri, responsabilità e compiti similari. Entità aventi prerogative sia esecutive che giudiziarie. Al di sotto di questi due uffici venne mantenuta un'estesa rete di Giudizi: anche in questo caso si trattava di organi misti sia giudiziari che politici, i quali recepivano le direttive, i decreti e le leggi dagli uffici circolari per poi trasmetterli ai Comuni ed alla popolazione, sorvegliandone l'applicazione. I Giudizi si dividevano principalmente in due categorie: quelli distrettuali erano di diretta gestione statale, mentre quelli patrimoniali erano dati in gestione ad un dinasta o feudatario che amministrava la politica e la giustizia per conto dell'autorità statale. Si trattava di una riforma radicale, che letteralmente sbriciolava un assetto plurisecolare, ed i cui esiti furono definitivi, nonostante rimase in vigore solo pochi anni. Nel 1805, infatti, il Tirolo passò al Regno di Baviera che mantenne l'assetto austriaco fino al 1808 quando venne eliminato l'ufficio di Rovereto e posta a Trento la sede del Commissariato Circolare. Questo comandava una rete capillare di Giudizi distrettuali, mentre quelli patrimoniali, gerarchicamente subordinati ai primi, dovevano essere progressivamente eliminati in quanto poteri concorrenti. Il progetto venne interrotto da un nuovo conflitto europeo (la Quinta guerra di coalizione tra Vienna e Parigi) e dall'insurrezione del 1809. La reggenza napoleonica, tra il 1810 ed il 1813 (anche se l'organizzazione rimase in piedi fino al 1817), operò in maniera ancora più netta e svincolata dalle esperienze precedenti introducendo importanti innovazioni e semplificando molto il quadro organizzativo. I poteri giudiziario ed esecutivo vennero rigidamente separati, secondo i principi rivoluzionari, e il nuovo *Dipartimento* dell'Alto Adige venne diviso in cinque sottopartizioni rette rispettivamente dalla Prefettura di Trento e dalle Viceprefetture di Rovereto, Bolzano, Cles e Riva del Garda. La centralità di Trento veniva così ribadita, dato che la Prefettura era l'organo di raccordo con il potere centrale situato nella capitale, Milano. Le Viceprefetture erano tutte subordinate a Trento, ma fu la scelta delle sedi a sovvertire antichi equilibri. Mentre Bolzano e Rovereto erano già importanti nodi territoriali, le sedi viceprefettizie di Cles e Riva del Garda rispondevano invece a esigenze inedite e a scelte innovative (Bellabarba *et al.*, 2010). Nel caso di Cles prevalse l'esigenza di controllo dell'ordine pubblico: durante il 1809 le valli di Non e di Sole avevano aderito massicciamente all'insurrezione antigovernativa e si temeva che ciò potesse ripetersi. Per di più la strada di accesso principale, la strada della Rocchetta, veniva spesso interrotta da valanghe e frane, isolando anche per mesi questi territori dalla valle dell'Adige. I responsabili dell'organizzazione napoleonica decisero che fosse meglio affidare la cura di 40.000 sudditi direttamente ad un ufficiale amministrativo stabilmente residente sul territorio. Venne scelta Cles per le funzioni amministrative svolte durante il tempo del principato vescovile di Trento, garantendo a questo centro un primato di cui non aveva mai goduto prima e premiandone, ancora una volta, la centralità infrastrutturale. Anche la scelta di Riva del Garda favorì l'importanza logistica di questo borgo piuttosto che le reti di governo tradizionali. Lo scontro tra i sostenitori di Riva del Garda da una parte e di Arco dall'altra fu davvero accanito: a colpi di delegazioni, suppliche, memoriali entrambi i contendenti cercarono di spuntarla. In palio c'era un ufficio molto importante con tutto il suo carico di prestigio e di impieghi. Riva del Garda venne scelta per alcuni fattori fondamentali.

Figura 1. Il Dipartimento dell'Alto Adige (1810). Fonte: Dörrer, 2001.

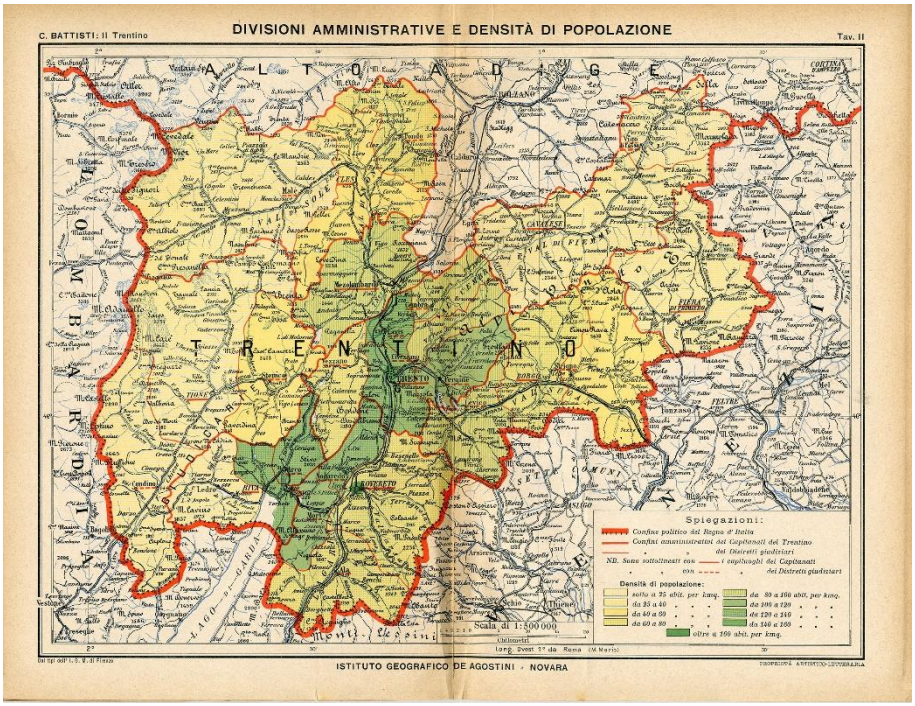


Figura 2. Il Trentino del 1915 in una delle carte della monografia di Cesare Battisti. Fonte: Proto, 2015.

Innanzitutto rispetto ad Arco, tradizionalmente legata all'amministrazione asburgica, Riva mostrava di avere una certa vitalità economico-commerciale, per la presenza di attività manifatturiere (seriche e cartarie) e del porto, che consentiva collegamenti rapidi ed efficienti via lago con la capitale lombarda. Inoltre Riva era ben collegata con Rovereto alla strada imperiale, garantendo un efficace controllo del territorio e un'adeguata relazione con le altre parti del Dipartimento. Sparivano quindi i Giudizi distrettuali e sparivano anche moltissimi Comuni: tra concentrazioni e trasferimenti ad altri dipartimenti si passò da 473 enti a 121 in pochi mesi. Ai vecchi Giudizi vennero sostituite le Giudicature di pace, la cui numerosità era funzionale alla necessità dei sudditi trentini di poter accedere con rapidità e frequenza alla giustizia, in un territorio fortemente condizionato dalla morfologia.

La struttura napoleonica sopravvisse per alcuni anni, anche nel pieno della Restaurazione, a riprova della sua flessibilità ed efficacia. Solo nel 1817 intervenne una nuova riforma che sotto alcuni aspetti rappresentò un passo indietro nell'organizzazione politico-amministrativa del Tirolo meridionale. Si tornava per certi aspetti alla riforma del 1803 per la fisionomia generale data al Tirolo meridionale, collocando due distinti Circolari a Trento e Rovereto, cui erano subordinati un buon numero di Giudizi distrettuali e patrimoniali. Archiviata un'altra riforma nel 1847 che non aveva introdotto cambiamenti sostanziali, si arrivo a quella ben più significativa del 1910, che introdusse criteri innovativi per l'organizzazione amministrativa per certi versi ispirati al passato napoleonico e molto simili ai futuri Comprensori. Spariti i Capitanati circolari, vennero istituiti alcuni Capitanati Distrettuali con diverse sedi: Trento, Rovereto, Mezzolombardo, Cles, Tione, Cavalese, Primiero, Riva del Garda, Borgo Valsugana. Sopravvissero i Giudizi distrettuali facenti capo ad ogni Capitanato. I centri intermedi vennero quindi moltiplicati, molto probabilmente per ragioni legate alla difesa ed all'ordine pubblico. A partire dai primi del '900 l'irredentismo divenne un problema scottante per Vienna e forse la necessità di esercitare un maggior controllo di polizia consigliò di moltiplicare i centri di sorveglianza. Non va dimenticato inoltre che i Capitanati erano responsabili dell'organizzazione della difesa territoriale e della leva in massa: forse i venti di guerra dell'Italia fecero propendere per questa soluzione.

3. *I territori dell'azione amministrativa*

Al termine della Prima Guerra Mondiale, il Trentino venne annesso all'Italia insieme all'attuale Alto Adige-Südtirol. Nel primo dopoguerra, chiusa la breve stagione democratica, il regime fascista operò una forte pressione nei confronti della Provincia di Bolzano, con intenti di 'italianizzazione' della popolazione, giungendo alla sua soppressione nel 1923 e alla sua ricostituzione nel 1927, ma ridimensionata al fine di escludere i Comuni mistilingui e quelli dell'Ampezzano.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, nel 1948, quale esito dell'*accordo Degasperi-Gruber* tra Italia e Austria, venne istituita la Regione a Statuto Speciale Trentino-Alto Adige, composta dalle Province di Trento e di Bolzano. La denominazione Alto Adige riprendeva, con una perimetrazione ben diversa, quella napoleonica, mentre il corrispondente toponimo tedesco, *Südtirol*, sarebbe stato accettato solo molto tempo dopo, nel quadro di una serie di modifiche allo statuto di autonomia (Zanon, 1993).

Una vicenda di rilievo, per quanto riguarda l'assetto istituzionale, ha riguardato, in epoca fascista, l'accorpamento dei Comuni, che in Trentino passarono da 335 a 127, inclusi 10 Comuni attualmente della provincia di Bolzano. Caduto il Fascismo, le comunità locali rivendicarono la propria autonomia e il senso del territorio, segnato da beni comuni assai estesi, in particolare boschi e pascoli. L'esito fu la ricostituzione di varie amministrazioni comunali, divenute rapidamente più di 220. Questa azione rifletteva la vitalità di sistemi socio-economici ancora fortemente dipendenti dalle risorse locali e dai modi tradizionali di gestire i beni comuni e le attività amministrative locali. Ma ormai si era alle soglie dei rapidi e profondi cambiamenti degli anni '60 che, seppur in ritardo tra le montagne del Trentino, avrebbero trasformato nel profondo la società locale.

Cambiamenti che furono governati mediante uno strumento di pianificazione territoriale, il *Piano Urbanistico Provinciale* del 1967, che elaborava una visione di prospettiva e delineava strategie di modernizzazione del Trentino, passanti non solo per lo sviluppo economico e la fornitura di servizi ma anche per la riorganizzazione del sistema amministrativo (Provincia Autonoma di Trento, 1968; Zanon, 1993, 2011c).

Il processo di pianificazione aveva portato a riconoscere nella frammentazione amministrativa uno dei problemi più rilevanti per quanto riguardava l'efficienza dell'intervento pubblico, che si rifletteva nella ridotta capacità, specie nelle valli periferiche, di progettare lo sviluppo attraverso strumenti di pianificazione e di programmazione delle risorse e di assicurare buone condizioni di vita alla popolazione mediante la fornitura di servizi di livello urbano. Venne quindi prevista l'istituzione dei *Comprensori* (Zanon, 2011b) quali enti intermedi in grado di assumere il compito della pianificazione urbanistica (sostituendo i piani comunali), di gestire i servizi e di assumere iniziative di promozione culturale e sociale. Si trattava dell'obiettivo di 'urbanizzazione della campagna', intesa quale ricerca di eguali opportunità sociali, economiche, culturali, per le popolazioni delle aree periferiche rispetto a chi abitava nei centri urbani maggiori.

L'individuazione territoriale dei Comprensori comportò la valutazione di gravitazioni e perimetrazioni storiche (i *Bezirk* dell'amministrazione austro-ungarica), l'identità consolidata delle valli, l'assetto funzionale di servizi e bacini di gravitazione. In breve, si seguì prevalentemente un'articolazione per valli e bacini idrografici, con l'istituzione di 10 *Comprensori*, poi divenuti 11 al fine di riconoscere l'identità ladina della valle di Fassa.

Tale assetto è rimasto in vita per alcuni decenni, con processi di assegnazione di competenze e di riaccentramento nell'ente provinciale, fino a quando, nel 2006, una legge di riforma istituzionale ha ridefinito competenze e articolazione dei territori, prevedendo l'istituzione di sedici *Comunità di Valle*. Mentre l'assetto precedente aveva rafforzato le polarità dei centri maggiori delle vallate e aveva sostenuto processi di identificazione nella dimensione comprensoriale, oltre che dell'esercizio delle competenze di pianificazione urbanistica, il mancato trasferimento di competenze alle Comunità, il modesto esito dei processi di pianificazione, territoriale e strategica, e l'avvio di processi di fusione di Comuni sta compromettendo la prospettiva di tali enti.

In questo quadro si colloca anche la debolezza del percorso di perimetrazione dei singoli territori, che ha frammentato aree di una certa dimensione e ha dato dignità a piccoli contesti. Non si riconoscono, in particolare, principi riguardanti il quadro fisico-geografico, di natura funzionale rispetto al sistema dei servizi, di dimensione dei bacini di utenza, o di altro genere.

4. *Comunità di Valle e sviluppo locale: autosostenibilità e assetto territoriale*

Lo sviluppo locale è ormai da qualche decennio un obiettivo esplicito delle politiche economiche e, in particolare, delle istituzioni regionali. Anche nella riforma delle Comunità di Valle è stato espressamente affermato che essa sia funzionale a dare centralità e protagonismo ai sistemi locali trentini nella definizione e gestione del proprio sviluppo, apparentemente in modo coerente con quanto sostenuto dalla teoria in materia. Infatti, secondo l'approccio territorialista (Dematteis, 2005 e 2008; Magnaghi, 2000) lo sviluppo socio-economico è tanto più efficace quanto più fondato su forme diversificate di innovazione culturale, vale a dire su forme di adattamento e ibridazione di componenti culturali "mobili" (cognitive, tecniche, organizzative, finanziarie, simboliche, etc.), virtualmente globali, con la conoscenza, le competenze e i modi di vivere propri dei singoli contesti locali. La dimensione locale sarebbe la scala prioritaria di riferimento per la progettazione di politiche di sviluppo: «l'origine locale del cambiamento è il motore dell'evoluzione» (Dematteis, 2008, p. 248). In questa prospettiva, i sistemi locali sono *learning regions*, vale a dire territori in grado di generare forme di sviluppo centrate su co-

noscenza e innovazione. Si tratta di regioni la cui capacità evolutiva si fonda sull'ampliamento della base istituzionale locale, vale a dire della capacità di autorganizzazione politica attraverso la creazione di diversi livelli istituzionali; sull'estensione locale delle reti che favoriscono l'apprendimento e l'adattamento della conoscenza; sul conseguimento di economie associative tra imprese e settori, attraverso reti sia locali che di più ampia portata; sulla mobilitazione dell'economia sociale (Florida, 1995; Morgan, 1997).

Nel caso Trentino, tuttavia, l'eterogeneità delle dimensioni territoriali e delle caratteristiche socio-economiche delle Comunità pone alcune perplessità sull'effettiva efficacia di questo nuovo assetto ai fini dello sviluppo locale.

Una prima possibile verifica della congruenza territoriale delle Comunità può essere derivata dal confronto fra queste e le polarità funzionali del Trentino. Polarità che possono essere individuate sulla base delle aggregazioni di Comuni persistenti rispetto alle diverse configurazioni dei Sistemi locali del lavoro (SLL) dell'ISTAT: da un lato i SLL, quali ambiti di vita quotidiana, sono espressione della capacità di autorganizzazione socio-economica di un territorio, dall'altro le aggregazioni persistenti dei Comuni nelle diverse rappresentazioni intercensuarie dei SLL, dal 1981 al 2011, rappresentano le polarità su cui si fonda di fatto tale capacità (ISTAT, 2015, cap. 2.4)

Le polarità persistenti risultano così essere: Trento, Rovereto, Arco, Riva del Garda, Cles, Malè, Pinzolo, Tione di Trento, Storo, Cavalese, Moena, Borgo Valsugana e il Primiero (Tonadico).

Dal confronto cartografico fra Comunità di Valle e aggregazioni persistenti (fig. 3) emergono con evidenza divergenze significative fra le due griglie geografiche. In particolare, la "dipendenza spaziale" di alcune Comunità minori rispetto alle principali polarità regionali: Trento, Rovereto, Arco. Ma anche situazioni opposte di alcune piccole Comunità senza polarità al proprio interno o Comunità medio-grandi comprendenti più polarità. Del tutto incomprensibile poi la collocazione di Trento praticamente a sé stante.

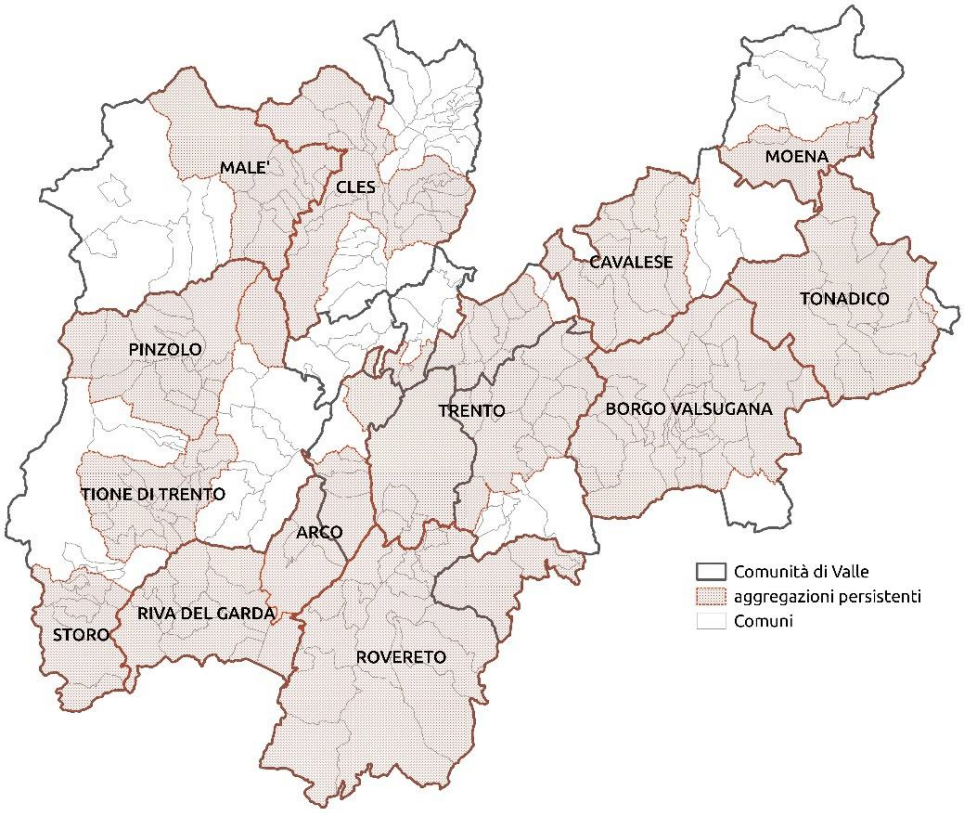


Figura 3. Comunità di Valle e aggregazioni di Comuni persistenti (SLL Istat) Fonte: elaborazione su dati ISTAT e P.A.T.

A causa di questa mancata 'calibratura territoriale' non appare ben chiaro come le diverse Comunità, in particolare quelle di più ridotta dimensione, possano effettivamente sostituirsi al livello centrale provinciale nelle funzioni progettuali dell'economia locale.

Infatti, da un lato, non sembra comunque possibile prescindere da un'azione di indirizzo e coordinamento delle politiche locali rispetto agli scenari nazionale ed europeo, oltre che ai rispettivi canali di finanziamento, dall'altro una dimensione relazionale strettamente localista può rischiare di precludere un'effettiva apertura dei singoli territori ai circuiti dell'economia virtualmente globale e, quindi, non consentire la messa in valore delle rispettive risorse, soprattutto di quelle latenti. In un certo senso, la riforma sembrerebbe essere, per alcune Comunità, caduta nella cosiddetta *trappola del locale* (Purcell, 2006). Rispetto a tali esigenze, sarebbe forse più proficuo immaginare l'istituzione di alcune agenzie di sviluppo locale (Corò, Gurisatti, 2009), a scala ancora 'comprensoriale', in grado di operare da interfaccia tra i territori locali e l'economia generale, a cui demandare anche, ad esempio, la gestione di particolari strumenti progettuali espressamente finalizzati a promuovere coalizioni di attori locali e sovra-locali attorno a progetti autocentrati di innovazione territoriale. In effetti la ripartizione per Comprensori meglio rifletteva l'organizzazione per sistemi locali del Trentino, essendo basata sul sistema delle *località centrali* di questa regione alpina (Buzzetti, 1995 e 1998), così come anche suggerito dalla maggiore coerenza fra questi e le polarità funzionali derivate dai SLL dell'ISTAT.

Riferimenti bibliografici

Besana, A., (2010), *Trentino-Alto Adige/Sudtirol: fuga verso l'Europa*. In: Società Geografica Italiana, *Il Nord, i Nord. Geopolitica della questione settentrionale. Scenari italiani 2010*, Brigati, Genova, p. 55.

Besana, A., (2011), "Comunità e sviluppo locale: un binomio non scontato". *Sentieri Urbani*, V, pp. 45-46.

Buzzetti, L., (1995), *La funzione urbana come indicatore della qualità della vita. Il caso del Trentino*. In: Contro L., *Qualità della vita nelle regioni alpine*, Regione Autonoma Trentino-Alto Adige, Trento.

Buzzetti, L., (1998), *Urban function in moutain regions*. In: Besana A. (ed), *Urban and regional development in Italy and in Poland*, Colibrì, Trento, pp. 17-35.

Corò, G., Gurisatti, P., (2009), *Le Comunità montane come agenzie per lo sviluppo locale.* In: Borghi E., (2001), *La sfida dei territori nella green economy*, il Mulino, Bologna, pp. 187-207.

Dematteis, G., (1985), *Le metafore della Terra: la geografia umana tra mito e scienza*, Feltrinelli, Milano.

Dematteis, G., (2005), *I sistemi territoriali in un'ottica evoluzionista.* In: Dematteis G., Governa F., (2005), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SloT*, FrancoAngeli, Milano, pp. 89-117.

Dematteis, G., (2008), *Si può misurare l'autostenibilità culturale dei sistemi locali terrtoriali?*. In: Dansero E., Giaccaria P., Governa F., *Lo sviluppo locale al Nord e al Sud*, FrancoAngeli, Milano, pp. 247-261.

Dörrer, F., (2001), *Il Trentino nelle carte storiche del Tirol-Atlas*, Innsbruck Institut für Geographie, Innsbruck.

Florida, R., (1995), "Toward the learning region", *Futures*, 27, 5, pp. 527-536.

ISTAT, (2015), *Rapporto annuale*, Roma.

Magnaghi, A., (2000), *Il progetto locale,* Bollati Boringhieri, Torino.

Morgan, G., (1997), "The learning region: institution, innovation and regional renewal", *Regional Studies*, 31, 5, pp. 491-503.

Proto, M., (2015), "Geografie e cartografie di guerra: Il Trentino. Cenni geografici, storici, economici. Con un'appendice sull'Alto Adige di Cesare Battisti (1915)", *Storicamente. Laboratorio di storia*, 11, pp. 1-19.

Purcell, M., (2006), "Urban Democracy and the Local Trap", *Urban Studies*, 43, 11, pp. 1921 - 1941.

Zanon, B., (1993), *Pianificazione territoriale e gestione dell'ambiente in Trentino*, Città Studi, Milano.

Zanon, B., (2010), "Planning small regions in a larger Europe. Spatial planning as a learning process for sustainable local development", *European Planning Studies*, 18, 12, pp. 2049-2072.

Zanon, B., (2011a), "Infrastructure Network Development, Re-territorialization Processes and Multi-level Territorial Governance: A Case Study in Northern Italy", *Planning Practice and Research*, 26, 3, pp. 325-347.

Zanon, B., (2011b), "Alle radici della pianificazione sovracomunale in Trentino", *Sentieri Urbani*, 5, pp. 14-17.

Zanon, B., (2011c), "Autonomia e pianificazione del territorio. Dossier: Quarant'anni di autonomia", *Economia Trentina*, 60, 2/3, pp. 50-55.

Zanon, B., (2014), "Local Development in Fragile Areas: Reterritorialization Processes in an Alpine Community", *International Planning Studies*, 19, 3-4, pp. 335-358.