Un patrimonio da salvare: toponomastica e microtoponomastica

M. Grava (**), F. Del Maestro (*), V. Flora (*), N. Gabellieri(*), M. Gesualdi (*), F. Lucchesi (*), A. Martinelli (**), G. Tarchi (*), M. Tofanelli (*), G. Biagioli (**)

(*) CIST (Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio), c/o Dipartimento di Architettura (DiDA), via Michaeli 2, 50121, Firenze, 055 2756477. Fax, 055 2756484, e-mail, m.grava@stm.unipi.it

(**) IRTA-Leonardo (Istituto di Ricerca sul Territorio e l'Ambiente), via P. Paoli 15, 56126 Pisa, tel. +390502215410, fax. +390502215537, e-mail, info@leonardo-irta.it

Abstract

In this paper we present the preliminary results of a research project that has toponymy as main object. The project is funded by the Region of Tuscany and was appointed to the CIST (Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio). The objectives of this study are: to digitize placenames extracted from the historical cartography regional with GIS applications (CASTORE, IGM, and Catasto vigente), to identify the characteristic and linguistic elements defining the identity of Tuscany as wells as the name as an historic source for territory. The research, currently in the phase of data implementation in the geodatabase toponomastico regional, is conducted from both a synchronic (collection of place names in different cartographic series) and diachronic (from 1835 to the present) point of view. This research includes a region, corresponding to the Tuscany Region, with a global extension of 22,994 km square. The stage defined as (re) construction of the data, will enable the investigation of the historical place names which are not recorded in the CTR and those that over time have moved or changed.

Abstract

In questo contributo saranno presentati i risultati preliminari di un progetto di ricerca che ha come oggetto la toponomastica e che è stato finanziato dalla Regione Toscana al CIST (Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio). Obiettivi di questo studio sono: la digitalizzazione con applicativi GIS della toponomastica estratta dalla cartografia storica regionale (CASTORE¹, IGM, e Catasto vigente), l'individuazione degli elementi identitari e linguistici del territorio toscano e l'identificazione del nome dei luoghi quale fonte per la storia del paesaggio (Lucchesi, 2002).

La toponomastica è un insostituibile strumento di conoscenza del territorio poiché conserva il ricordo fossilizzato delle caratteristiche dei luoghi e delle loro modificazioni avvenute nel corso dei secoli. I toponimi che si trovano su di uno stesso piano, l'uno accanto all'altro, hanno in molti casi origini diverse per profondità cronologica e appartenenza culturale e vanno quindi interpretati secondo una lettura stratigrafica che individui l'epoca storica e la società che li ha fissati.

La ricerca, attualmente in fase d'implementazione dei dati nel geodatabase toponomastico regionale, è pertanto condotta da un punto di vista sia sincronico (raccolta dei toponimi nelle diverse serie cartografiche) sia diacronico (dal 1835 ad oggi). Per questo secondo indirizzo di studio ci si avvarrà quindi degli approfondimenti che possono venire da indagini già condotte su questo tema, il cui spoglio ha costituito una fase iniziale della ricerca, e da ulteriori approfondimenti derivanti dalle competenze disciplinari degli studiosi e ricercatori universitari di diverse discipline

¹ La cartografia storica di CASTORE (CAtasti STOrici REgionali) è stata georeferenziata in forma indiretta utilizzando come base di "ancoraggio" la CTR (Carta Tecnica Regionale) in scala 1:10000. Sul progetto si veda: http://web.rete.toscana.it/castoreapp/ [Accesso: 20 febbraio 2013].

(Cassi, 1992a; 2004; 2006). Questo progetto prevede infatti il coinvolgimento di studiosi di scienze afferenti a vari settori: la storia, le scienze dell'uomo e dell'ambiente, la linguistica, la pianificazione, le scienze naturali, l'archeologia, la geologia, l'ecologia e la geografia.

La presente ricerca è condotta su una superficie, la Regione Toscana, di 22994 chilometri quadrati di estensione. Questo territorio è coperto da 715 quadranti della Carta Tecnica Regionale (nella scala 1:10.000) ed ha un corpus toponomastico pari a 205625 entità. L'attività, suddivisa in più fasi, consiste, in estrema sintesi, nella vettorializzazione dei dati presenti nelle fonti storiche e nell'implementazione ragionata di queste informazioni nel geodatabase regionale. Terminata questa fase che potremmo definire di (ri)costruzione dei dati, inizierà l'analisi e lo studio dei toponimi storici non presenti nella CTR e di quelli che nel tempo si sono spostati o trasformati (Biagioli, 2009).

Cap. I. Il Progetto

Nel caso italiano e quindi toscano, lo studio della toponomastica è un'operazione resa complessa da quasi tre millenni di storia (Cantile et al., 2004). Una stratificazione ove spesso i toponimi rappresentano l'unica testimonianza visibile che ci consente di leggere il passaggio di eventi, economie, etnie e culture ormai cancellate dal tempo. Fondamentale è quindi il ruolo che questa fonte può rivestire per ogni tipo d'indagine conoscitiva del territorio (Storti, 2007; 2008).

Il quadro in cui si svolge questa attività di ricerca è il Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio. Al CIST hanno aderito i dipartimenti delle Università di Firenze, Siena, Pisa, la Scuola Normale Superiore, la Scuola Sant'Anna di Pisa e centri di ricerca e singoli studiosi del territorio. Le finalità statutarie di questo centro sono l'individuazione, attraverso lo studio delle trasformazioni di scala regionale e nazionale, di strategie per il governo del territorio. Un approccio pluridisciplinare teso a sviluppare teorie e metodi che consentano di affrontare le questioni di pianificazione e di paesaggio in forma integrata tra studiosi di diverse discipline. È in questo contesto che è stato finanziato il presente progetto sulla toponomastica, frutto di una pregressa esperienza compiuta del 2009 presso il Dipartimento di Storia (oggi di Civiltà e Forme del Sapere) dell'Università di Pisa, che aveva visto coinvolti l'IRTA-Leonardo (Istituto di Ricerca sul Territorio e l'Ambiente) e la Società Storica Pisana su un campione territoriale circoscritto a diverse comunità del pisano.

La revisione della banca dati regionale, un geodatabase di tipo relazionale, consentirà il recupero, la sistematizzazione e il confronto fra la toponomastica storica e quella moderna. Uno strumento in grado di svolgere la duplice funzione di supporto a una futura revisione della toponomastica regionale, ma anche un mezzo fondamentale per ripercorrere le linee evolutive della Regione Toscana (Ercolani et al., 2012).

Nel primo step della ricerca, che al momento vede coinvolti una dozzina di borsisti, ci siamo dedicati, in accordo con il SITA della Regione, alla raccolta del dato presente nella cartografia storica Ottocentesca, mentre nelle fasi successive il recupero dei dati avverrà, seguendo un ordine cronologico, nell'IGM e quindi nel Catasto attuale (De Silva et al., 2012).

Questo progetto risulta essere di straordinaria valenza poiché in nessuna altra regione italiana e tantomeno europea si possono utilizzare, per una così ampia copertura territoriale, la serie dei dati, già georefernziati, relativi alla cartografia storica del secolo XIX. Una sterminata messe di documenti cartografici resi disponibili dal SIT della Regione Toscana a tutta la comunità in forma gratuita sia tramite WebGIS, sia come servizio WMS (Web Map Service) implementabile su GIS-Desktop e su altri WebGIS.

L'archivio digitale toponomastico regionale sarà dunque implementato secondo tre moduli distinti, uno per ogni singola risorsa cartografica analizzata. Nel database scritta cartografica della CTR sono stati infatti predisposti specifici campi ove inserire i nomi dei luoghi presenti nella cartografia di CASTORE, IGM e del Catasto attuale. Oltre al nome del luogo, nei campi tabellari, per ogni serie cartografica saranno registrate la permanenza del toponimo (spostato, modificato o persistente) e il tipo di entità geometrica (punto, linea o poligono), di ogni elemento (figure 1 e 2). È poi

previsto il recupero, sempre all'interno di questo stesso layer puntuale fornito dalla Regione, di tutti quegli elementi toponomastici riferiti a entità puntuali e areali non presenti del dbt regionale, mentre per ciò che riguarda i toponimi lineari questa stessa procedura verrà effettuata impiegando un livello multipoint.

Data la complessità e la diversa tipologia degli elementi lineari (fiumi e strade), si è ritenuto più opportuno raccogliere questi dati impiegando il livello multipoint in scala 1:10000, anch'esso fornito dalla Regione, così da recuperare, almeno parzialmente, l'ingombro del toponimo disposto lungo un grafo necessariamente lineare (Cassi, 1992b). Anche in questo caso nel database regionale sono stati predisposti dei campi ove registrare lo spostamento o la modifica del toponimo, mentre nel caso di fiumi o strade scomparse abbiamo previsto la creazione di nuove entità nella banca dati usando come punto di ancoraggio il grafo lineare o, in assenza di questo, il disegno presente sulla cartografia storica. Nel caso di un toponimo lineare non presente nel database regionale è stato anche previsto un diverso valore per indicare la presenza o meno del grafo polilinea: questa operazione ci permetterà, in una fase successiva, di distinguere quegli elementi che dovranno essere disegnati o completati e di quelli cui semplicemente dovrà essere attribuito il valore alfanumerico relativo al toponimo storico. Terminata la vettorializzazione dei dati di CASTORE, anche in questo caso si procederà, in ordine cronologico, con la raccolta dei toponimi nelle successive fonti, anche se ovviamente, specie nel caso dell'IGM, per quel che riguarda la toponomastica fluviale difficilmente assisteremo alla comparsa di nuove entità quanto piuttosto ad alcune modifiche dei toponimi.

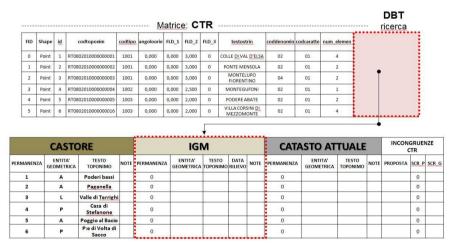


Figura 1. Struttura del database toponomastico della Regione Toscana con i campi aggiunti, uno per ogni serie cartografica, per la trascrizione e raccolta dei toponimi storici.

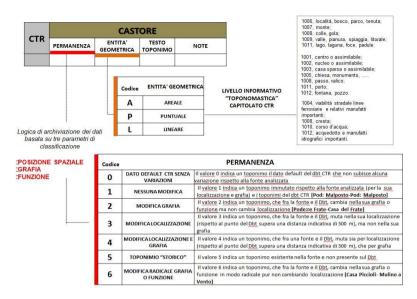


Figura 2. Logica di archiviazione dei dati nei field del geodatabase.

Cap. II. Le fonti storiche

Per importanza e capillarità del dato in essa rilevato la cartografia storica georeferenziata nell'ambito del progetto CASTORE (Catasto Generale della Toscana, Catasto Borbonico di Lucca e Catasto Estense di Massa e Carrara) è indubbiamente la più importante fonte storica tra quelle considerate. Le 12.000 mappe che costituiscono l'archivio storico digitale regionale sono, per copertura, omogeneità ed estensione del dato, la risorsa cartografica geometrico-particellare più antica e importante della Toscana. La realizzazione del Leopoldino, iniziata nel 1819, fu ultimata con l'attivazione del catasto avvenuta nel 1835 (Biagioli, 1975; 2006a; Conti, 1966)². Il *Granducato* fu suddiviso in 242 comunità e ogni comunità fu a sua volta suddivisa in un numero variabile di sezioni (Nocco, 1987). La scala impiegata per la realizzazione delle mappe variava da 1:1250 (centri abitati) a 1:5000, l'unità di misura di superficie era il braccio quadro fiorentino, mentre il reddito imponibile era 'espresso in moneta di conto (la lira) e in moneta effettiva (il fiorino)'³. Per utilizzare la stessa proporzione su tutto il territorio fu necessario suddividere le sezioni, 3150 in totale, in un numero variabile di *fogli mappali*. Per ciascuna comunità fu inoltre realizzata una mappa denominata *Quadro d'unione*, un rilievo in un unico foglio dell'intero territorio *comunitativo* in scala compresa tra 1:20000 e 1:30000.

Più complessa rispetto alla modalità di realizzazione del rilievo cartografico la questione riguardante la stima dei beni. La controversia maggiore a lungo dibattuta in seno alla *Deputazione sopra la formazione del nuovo catasto* era se si dovevano 'tassare i terreni a seconda della loro potenzialità produttiva o a seconda della loro utilizzazione al momento del catasto; in altri termini, in funzione del loro reddito potenziale o di quello effettivo'(Biagioli, 1975). La scelta della *Deputazione* fu alla fine quella di stimare i beni particella per particella in base alla rendita esistente alla data del 1817, quando cioè fu *ordinato* il catasto⁴.

² Archivio Storico di Firenze, Segreteria di gabinetto Appendice, 244. G. Inghirami, L. de'Ricci, *Relazione finale al granduca della deputazione sopra il catasto (30 set. 1834)*.

³Il *braccio fiorentino* corrisponde a 0,583 metri.

⁴ Leggi e Ordini, Motuproprio del 7 ottobre 1817.

I periti, durante le loro visite sul campo, utilizzarono i lucidi disegnati dai geometri –realizzati impiegando come base la triangolazione primaria effettuata da padre Giovanni Inghirami dell'Osservatorio Ximeniano, autore nel 1830 della *Carta Geometrica della Toscana*– per registrare nei *Giornali di Campagna* i numeri delle particelle, le misure e le destinazioni colturali⁵. Nella fase successiva *Giornali, Quaderni, Rapporti di stima, Campioni prediali* e *le Repliche dei Gonfalonieri ai Quesiti agrari*, furono utilizzati dagli impiegati catastali per il calcolo, a tavolino, dell'imposta che doveva gravare su ogni particella (Biagioli, 1981).

I documenti finali più importanti del catasto toscano sono: i *Campioni Catastali Comunitativi*, le *Tavole Indicative dei proprietari e delle proprietà rispettive* e le *mappe*. I Campioni delle comunità sono dei registri alfabetici in cui sono riportate tutte le *ditte* censite in una comunità. Le proprietà potevano essere intestate a più persone (fisiche o giuridiche), per questo motivo nel catasto si parla di ditte censuarie: 'per ogni ditta, nei Campioni, figura il cognome, il nome, il patronimico e talvolta, titoli e gradi nobiliari, cavallereschi, militari ed ecclesiastici, oppure titoli professionali, quali 'dottore o avvocato''(Martinelli, 1995). Questi Campioni erano registri a partita doppia. Sulla pagina di sinistra trovavano posto le particelle in carico alle ditte o acquistate dopo l'impianto – *Dare*–, mentre su quella di destra erano segnati beni ceduti e acquistati dopo l'impianto –*Avere*–. Le Tavole Indicative invece riportavano, in ordine progressivo, il numero delle particelle, delle sezioni catastali, della destinazione d'uso e il nome dei proprietari.

Molto importante ai fini di questa ricerca è poi il recupero dei nomi dei luoghi contenuti nelle tavolette IGM⁶. La scala di questa cartografia si discosta notevolmente da quelle catastali che abbiamo considerato, nonostante ciò nell'IGM troviamo tutta una serie d'informazioni non presenti nelle altre fonti dovute alla distanza cronologica e alle diverse finalità di realizzazione di questa documentazione.

Un terzo livello informativo, anch'esso molto importante per ricostruire il quadro conoscitivo della toponomastica toscana, è poi quello rilevato nel Catasto vigente. In questo caso i dati forniti dal SIT della Regione in formato vettoriale evidenziano una ricchezza di nomi di luoghi piuttosto consistente e capillare per tutto il territorio. Da questo catasto, rilevato in scala 1 a 5000, emergono già alcuni segnali di cambiamento del territorio e del paesaggio con tutta una serie di informazioni "nuove", soprattutto legate alla rete viaria ed ai nomi di luoghi, assenti o modificati rispetto alle fonti precedenti.

Cap. III. Finalità e stato dell'arte

Obiettivo di questa ricerca è pertanto una revisione della toponomastica presente nella banca dati regionale attraverso lo spoglio delle fonti cartografiche toscane (*raster* e vettoriali) in tre soglie temporali. La realizzazione di quest'archivio storico-comparato digitale consentirà di incrementare il patrimonio toponomastico del territorio toscano con circa il 40% di elementi persi o mutati nel tempo e di predisporre altresì uno strumento per gli studiosi e il governo del territorio.

L'arricchimento della toponomastica della CTR con le informazioni presenti nelle fonti storiche consentirà di ampliare i quadri conoscitivi e di esercitarsi nello studio di politiche e progetti su temi attinenti il territorio e il paesaggio in diverse articolazioni e dimensioni temporali e spaziali.

La serie dei dati Ottocenteschi sin qui analizzati evidenzia, pur con significative differenze tra le diverse aree toscane, una trasformazione di circa il 25% dei toponimi puntuali e areali e la scomparsa nella CTR di quasi il 40% di nomi storici dei luoghi.

Ancora più marcata questa emorragia di toponimi se consideriamo gli elementi fluviali della Provincia di Massa –in questa zona il dato Ottocentesco raccolto è completo–. Per questo territorio, che nell'Ottocento era suddiviso fra il *Compartimento Comunitativo Pisano* e lo *Stato Estense*, gli

⁵ Le triangolazioni di secondo grado furono eseguite utilizzando la triangolazione primaria dai periti e ingegneri incaricati di disegnare i territori comunitativi.

⁶ I toponimi dell'IGM sono stati referenziati dallo stesso Istituto utilizzando le tavolette in scala 1:25000. La proiezione è Gauss-Boaga, inquadrata nel Sistema Nazionale ED40 con coordinate metriche piane in metri. Su questi aspetti si veda http://www.igmi.org/prodotti/toponimi.php [Accesso: dicembre 2010].

idro-toponimi scomparsi rispetto alla CTR sono 1184 a fronte di un totale di 1314 fiumi censiti nella Carta Tecnica Regionale. Rispetto al dato odierno si è visto anche che 466 toponimi si sono spostati o hanno addirittura cambiato di nome (figura 3).

Questa prima raccolta dei dati riguardanti le fonti Ottocentesche evidenzia dunque l'importanza di questo progetto ma apre anche prospettive di analisi molto feconde, per certi versi inattese, e comunque certamente strategiche per studiosi, tecnici e amministratori. Su tutte, restando alla ricostruzione della toponomastica fluviale, l'individuazione dei toponimi storici consentirà di mettere mano all'elenco delle acque pubbliche toscane vincolate dalla legge Galasso e di correggere le lacune in tutto quanto il territorio regionale.

L'elemento che va qui ricordato è che questa ricerca copre l'intero territorio toscano. Fonti omogenee per un'area molto vasta che, specie per il dato Ottocentesco, ci consegna una fotografia di tutti i toponimi degli Stati preunitari toscani in una finestra temporale precedente alla comparsa dell'industria accentrata e quindi delle grandi trasformazioni paesaggistiche e territoriali. Esistono infatti molte fonti catastali di tipo descrittivo, su tutte le decime granducali o l'Estimo Pisano del 1622, ma sono tutti documenti dicotomici tra loro per date e per aree di rilievo. Fonte a copertura regionale antecedente il Leopoldino è, per la Toscana, il Catasto Fiorentino del 1427. Un censimento descrittivo dei beni mobili e immobili, auto-dichiarati da ogni proprietario, ove però non esistono mappe del territorio ma solo dei "luoghi detti" ove si descrive il fuoco del proprietario. Alcuni interessanti tentativi di collegare il dato medievale con quello odierno lungo una direttrice diacronica sono stati effettuati, con un certo successo, su campioni territoriali contenuti utilizzando come punto di partenza il dato più vicino a noi per poi passare a quelli Ottocenteschi, moderni e medievali (Biagioli, 2009; Garzella, 2009). In quella occasione, oltre alla raccolta del dato nelle diverse fonti, sono stati effettuati tutta una serie di sopralluoghi in loco recuperando, con l'ausilio di videocamere, i nomi dei luoghi direttamente da ex-mezzadri, piccoli proprietari e abitanti del luogo. Una esperienza positiva che ha fatto emergere una sorprendente presenza di elementi di microtoponomastica sfuggiti alle fonti documentarie ma pur sempre valido strumento di conoscenza del territorio.

Indicatore paesaggistico, il lessico dei "luoghi detti" ha marcato profondamente il territorio lasciando "impronte antropiche" quanto naturali spesso trascritte sino all'oggi.

La toponomastica è in definitiva un *bene comune* prezioso, specie in considerazione del fatto che oggi 'la comunicazione tra le generazioni sui nomi dei luoghi si è interrotta quando i nomi da un lato sono stati fissati sulle carte, dall'altro non sono stati più frequentati per le attività economiche delle comunità di cui i "luoghi" facevano parte' (Biagioli, 2009). I nomi dei luoghi appartengono infatti ad alcune "specie" ben caratterizzate, o di natura antropica o legati ad elementi o emergenze naturali, o miste e sovrapposte, e spesso evolvono nel tempo. Si pensi a toponimi quali il "gualdo", termine di origine longobarda attestante l'esistenza in una certa epoca e in una data località di un bosco; alla corruzione posteriore del toponimo possibile in documenti di secoli successivi (da "gwal" a "Val" in un luogo in cui pure non ci sono valli). Un altro esempio ricorrente di corruzione linguistica derivante dalla perdita del legame tra toponimo e funzione identificativa territoriale è quello del luogo detto "follo" cambiato in "folle", una volta che la gualchiera di origine medievale era sparita.

La galassia di toponimi storici che si sta originando con questa ricerca produrrà nei fatti uno strumento di grande rilievo, con ricadute positive per i cittadini di questo territorio. Si pensi, ad esempio, ai possibili benefici derivanti dalla localizzazione di tutti quei toponimi legati a eventi franosi censiti nelle fonti archivistiche e alla loro eventuale confronto con le attuali carte geologiche.

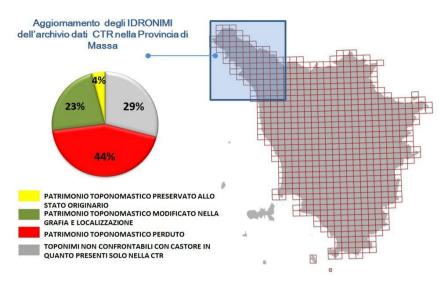


Figura 3. Vettorializzazione dei toponimi fluviali storici della Provincia di Massa e Carrara.

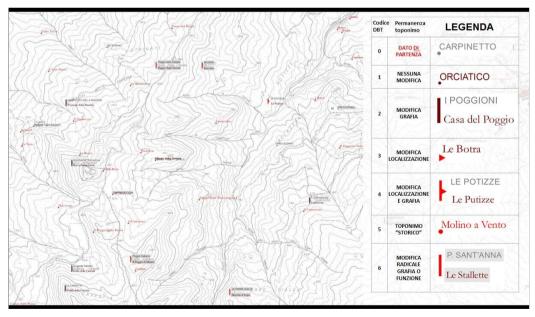


Figura 4. Quadrante della CTR (1:10000) con la toponomastica storica acquisita da CASTORE.

Bibliografia

- Biagioli G. (1981), Il Catasto in Toscana fra '700 e '800. Direttive centrali e documenti locali: la città di Pisa, in Città e proprietà immobiliare in Italia negli ultimi due secoli, Milano, p. 374.
- -Biagioli G. (2006), Il paesaggio disegnato. Dai cabrei al GIS per il territorio del contado pisano, Locus, Pisa.
- -Biagioli G. (1975), L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento. Un'indagine sul catasto particellare, Pacini, Pisa.
- -Biagioli G. (2009), Paesaggi e toponimi. Per una storia di Montescudaio dalla prima età moderna a oggi, in Storia di Montescudaio, Felici, Pisa, pp. 135-150.
- -Biagioli G. (2006), "Patrimonio rurale. La costruzione del territorio", Locus, Pisa.
- Cantile A., Arca S., Maracchi G. (2004), Atlante dei Tipi Geografici, Istituto Geografico Militare, Firenze.
- -Conti E. (1966), *I catasti agrari della Repubblica fiorentina e il catasto particellare toscano.* (Secoli XIV-XIX), Istituto storico italiano per il Medio Evo, Roma.
- -Cassi L., Marcaccini P. (1991), "Appunti per la revisione della toponomastica nella cartografia a grande scala. Saggio di correzione ed integrazione di un elemento della carta tecnica regionale 1:5000 della Toscana", *GEOGRAFIA*, vol. 2-3, pp. 100-110.
- -Cassi L., Marcaccini P. (1992a), "Gli "indicatori geografici" per la schedatura toponomastica. Criteri e norme per la loro definizione", *GEOGRAFIA*, vol. 2-3, pp. 92-102.
- -Cassi L. (2006), Il contributo della geografia alle raccolte toponomastiche. In: Società storica della Valdelsa, San Gimignano, 13 aprile 2003, vol. Toponomastica e beni culturali. Problemi e prospettive, a cura di I. Moretti, pp. 105-113.
- -Cassi L. (1992b), Nomi di luogo e viabilità nella Provincia di Firenze, In: L. Rombai (a cura). Le strade provinciali di Firenze Geografia, storia e toponomastica, pp. 169-204, Olschki, Firenze.
- -Cassi L. (2004), Toponimastica, In: Associazione dei Geografi Italiani. Progetti di ricerca dei Gruppi di lavoro, pp. 43-48, Patron editore, Bologna.
- -De Silva M., Tarchi G., Ciampi C., Ercolini M., Loi E., Lucchesi F., Nardini F., Scatarzi I. (2012), Valorizzazione delle fonti cartografiche storiche sull'uso del suolo per il governo del territorio in Toscana. In: XVI Conferenza Nazionale Asita, Vicenza, novembre 2012, Federazione italiana delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali, pp. 603-610
- -Ercolini M., Loi E., Ciampi C., De Silva M., Lucchesi F., Nardini F., Scatarzi I. (2012), Un atlante delle trasformazioni del paesaggio toscano. La valorizzazione del patrimonio dei rilievi aerofotografici storici. In: XVI Conferenza Nazionale Asita, novembre 2012, Federazione italiana delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali, pp. 643-650.
- Garzella G. (2009), La toponomastica come fonte per la ricostruzione del paesaggio medievale nel territorio di Montescudaio, Felici Editore, Pisa, pp. 35-42.
- -Lucchesi F. (2002), *Nuove tecnologie per la descrizione e la rappresentazione del territorio*, In: M. Cusmano G., Città e insediamenti, pp. 68-79, Milano: Franco Angeli.
- Martinelli A. (1995), La distribuzione della proprietà terriera, il paesaggio agrario, la popolazione nella comunità di Vicopisano nella prima metà dell'Ottocento. Tesi di Laurea, Università di Pisa, pp. 13-15.
- -Nocco A. M. (1987), La distribuzione della proprietà terriera, il paesaggio agrario, la popolazione nelle comunità di Pisa e Bagni di San Giuliano nella prima metà dell'Ottocento, Tesi di Laurea presso la Facoltà di Lettere dell'Università di Pisa, Pisa, A. A. 1986/87, Relatore professoressa G. Biagioli, 45-56.
- -Storti M. (2007), *Il paesaggio storico delle Cinque Terre. I "luoghi detti" condivisi*, Firenze University Pres, Firenze.
- -Storti M. (2008), I luoghi detti del paesaggio rurale: Riomaggiore, Manarola Groppo e Volastra, Edizioni del Parco delle Cinque Terre.