

# χώραι

*collana di studi regionali*

Laboratorio di Geografia

Università di Siena

Giancarlo Macchi Jánica

# Geografia dell'incastellamento

Analisi Spaziale della maglia dei villaggi fortificati  
medievali in Toscana (XI-XIV sec.)

*In coperta: foto aerea obliqua di Ripa d'Orcia  
(comune di Castiglione d'Orcia), LAP&T.*

*χώρα* Collana di studi regionali,  
Direttore: Claudio Greppi.

Titolo: *Geografia dell'incastellamento: analisi spaziale della maglia  
dei villaggi fortificati medievali in Toscana (XI-XIV sec.)*

ISBN 978-88-7814-360-9  
© 2007 All'Insegna del Giglio s.a.s.

Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s  
via della Fangosa, 38; 50032 Borgo S. Lorenzo (FI)  
tel. +39 055 8450 216; fax +39 055 8453 188  
e-mail redazione@edigiglio.it; ordini@edigiglio.it  
sito web www.edigiglio.it

Stampato a Firenze nel novembre 2007

*a Riccardo*

# Indice

<b>Introduzione</b>	9
<b>Premessa</b>	13
<b>1 Problematiche e obiettivi</b>	
1.1 Storia dell'assetto rurale medievale . . . . .	17
1.1.1 Geografia umana e <i>settlement archaeology</i> . . . . .	20
1.2 L'insediamento medievale e l'incastellamento . . . . .	22
1.2.1 Modelli storiografici e cartografia . . . . .	23
1.2.2 Incastellamento e geografia quantitativa . . . . .	25
1.2.3 Analisi spaziale e "storia dell'insediamento" . . . . .	27
1.2.4 Ordine e regolarità . . . . .	29
1.2.5 L'analisi spaziale . . . . .	30
1.3 Reti insediative e sistemi complessi . . . . .	34
1.3.1 Linguaggio e costruzione spaziale . . . . .	38
1.4 La banca dati e le fonti . . . . .	41
1.5 Obiettivi della ricerca . . . . .	45
1.6 Scala d'analisi e suddivisione dei contesti territoriali . . . . .	47
<b>2 Cronologia delle fonti</b>	
2.1 Scansione cronologica delle fonti . . . . .	53
2.2 I dati di frequenza cronologica . . . . .	57
2.2.1 Cronologia delle prime attestazioni . . . . .	57
2.2.2 L'istogramma dei castelli in vita . . . . .	72
<b>3 Distribuzione spaziale dei villaggi fortificati</b>	
3.1 Differenze territoriali dei valori di frequenza . . . . .	79
3.2 Aree di concentrazione castrense e analisi di prossimità . . . . .	84
3.3 Superfici di interpolazione dal XIII al XIV secolo . . . . .	89
3.4 Istogrammi di prossimità . . . . .	100
3.5 Point pattern analysis . . . . .	107
3.5.1 Analisi a quadrati . . . . .	109
3.6 Il vicino più prossimo . . . . .	116
3.6.1 Istogrammi di vicinanza prossima . . . . .	120
3.7 Il modello spaziale dei villaggi . . . . .	120
3.7.1 Struttura del modello . . . . .	124

3.7.2	La “densità locale” . . . . .	126
3.7.3	La distanza al vicino più prossimo . . . . .	126
3.7.4	Relazione tra variabili . . . . .	126
3.7.5	Analisi distributive e modelli geografici . . . . .	132
<b>4</b>	<b>Villaggi fortificati e altre forme di stanziamento</b>	
4.1	La città e i castelli . . . . .	137
4.1.1	Città e mondo rurale . . . . .	138
4.1.2	Fasce rurali . . . . .	138
4.1.3	Città medievale e territorio . . . . .	141
4.1.4	Ipotesi di partenza e domande . . . . .	142
4.2	Le analisi: il metodo . . . . .	145
4.2.1	La definizione delle fasce euclidee . . . . .	148
4.2.2	Interpretazione e lettura dei risultati . . . . .	153
4.3	L’impiego del modello di distorsione spaziale . . . . .	168
4.3.1	Lettura delle analisi sulle fasce di costo . . . . .	169
<b>5</b>	<b>La costruzione dei modelli</b>	
5.1	Il <i>Latium</i> di Toubert . . . . .	185
5.2	Il confronto spaziale di due modelli . . . . .	186
5.3	Le analisi . . . . .	188
5.3.1	Misurazione e confronto nella storia degli insediamenti . . . . .	188
5.4	I dati . . . . .	190
5.4.1	Le procedure di analisi . . . . .	190
5.4.2	La struttura della maglia castrense in Toscana (X-XII sec.) . . . . .	191
5.5	Comparazione formale tra modelli di stanziamento . . . . .	195
5.5.1	La densità . . . . .	197
5.5.2	Comparazione indice di dispersione $R$ . . . . .	197
5.5.3	Classificazione e istogramma del vicino più prossimo . . . . .	198
5.5.4	Valori di prossimità . . . . .	199
<b>6</b>	<b>Note conclusive</b>	
6.1	Note metodologiche . . . . .	201
6.1.1	Indicatori cronologici . . . . .	202
6.1.2	Le aree “subregionali” . . . . .	203
6.2	La cronologia delle fonti . . . . .	204
6.3	La distribuzione dei villaggi . . . . .	205
6.4	L’incastellamento e la città . . . . .	206
6.5	Confronti con altri territori . . . . .	206
	<b>Riferimenti bibliografici</b>	209

## Introduzione

Il lavoro di Giancarlo Macchi Jánica che apre questa collana di studi regionali nasce dal fortunato incontro fra un archivio di dati di straordinaria potenzialità e una competenza specifica nel trattamento dei dati stessi con metodologie innovative: fonti storiche e analisi spaziale, questa la combinazione che fa di questa ricerca un contributo sicuramente originale.

L'Archivio dei Siti Fortificati della Toscana (ASFT), messo a punto dal Laboratorio di Archeologia Medievale, nasce da lontano ed è legato strettamente alla figura del suo iniziatore e promotore, Riccardo Francovich (1946-2007), la cui mancanza si fa sentire ogni giorno di più, proprio quando andiamo a ripercorrere le fasi che hanno reso possibile questo e tanti altri lavori. Dobbiamo risalire alla fine degli anni Sessanta, quando Riccardo preparava la sua tesi di laurea con Elio Conti, alla Facoltà di Lettere di Firenze, scegliendo un tema, quello dei castelli del contado fiorentino, che lo portava a frugare non tanto negli archivi cartacei quanto direttamente sul terreno. Qui i nostri interessi coincidevano (io ero allora assistente alla cattedra di Geografia di Giuseppe Barbieri, fresco di laurea in Architettura) e il ricordo va alle spedizioni in campagna, muniti di Tavoleta IGM alla ricerca di tutti i luoghi il cui toponimo contenesse la radice "castello", o in assenza domandando in giro se per caso da quelle parti non si ricordasse un qualche castello o castellare. . .

La tesi di Riccardo, pubblicata poi dall'Istituto di Geografia, fu la prima ricognizione sistematica della presenza di questa forma di insediamento nella Toscana centrale. Poi sono venuti i lavori di Pierre Toubert sul Lazio e tutto il dibattito che ha coinvolto storici e archeologi, del quale la bibliografia di questo lavoro rende pienamente conto. Nel frattempo la sezione di Archeologia Medievale della neonata Facoltà di Lettere di Siena completava il quadro conoscitivo estendendo la rilevazione a tutta la Toscana, con l'uso delle fonti scritte e delle foto aeree, e a partire dagli anni Novanta l'Archivio prendeva la sua definitiva configurazione informatica. Sono anche gli anni in cui sono stato chiamato a Siena, dove la prima occasione di confronto con uno dei tantissimi lavori che intanto Riccardo stava promuovendo fu proprio la tesi di laurea di Giancarlo Macchi (1997), che iniziava ad applicare alla distribuzione puntuale dei castelli sul territorio toscano i metodi dell'analisi spaziale: scelta personale

e coraggiosa, perché in quel momento nessuno si occupava di geografia quantitativa e perché anche le applicazioni informatiche erano ancora a uno stadio pionieristico. Praticamente Riccardo mi affidò la correlazione di quella tesi dicendomi, “guarda un po’, c’è un giovane colombiano che propone cose che mi sembrano molto interessanti e che forse hanno più a che fare con il campo della geografia. . .”

La mia prima impressione, su un lavoro di questo tipo, fu che alcuni metodi tradizionali della geografia quantitativa (i luoghi centrali di Christaller, per esempio) non si potessero facilmente applicare alla Toscana, che non presenta un territorio omogeneo dal punto di vista morfologico: come introdurre nel modello interpretativo gli accidenti dovuti al rilievo, all'idrografia, alla diversa natura dei terreni? Credo di aver stimolato Macchi ad andare più a fondo nell'uso delle variabili “geografiche”, tanto è vero che la tesi di dottorato (2003), della quale il presente lavoro è una sintesi, introduceva nuovi criteri per determinare le relazioni spaziali fra i diversi punti della maglia insediativa, fra cui la distanza espressa in “unità di costo”, ossia misurata sul tempo di percorrenza e sui percorsi potenziali suggeriti dalle strutture morfologiche e dalle condizioni idrauliche.

I castelli sono quindi sempre di più calati nella realtà territoriale e ciò arricchisce le possibilità interpretative della sequenza cronologica (XI-XIV secolo).

Misurare, sottolinea Macchi a più riprese lungo tutto il suo lavoro, serve a combinare e confrontare i dati, nel tempo e nello spazio: è uno dei principi su cui si fondava la geografia ottocentesca (quando ottenere misure affidabili era un esercizio piuttosto arduo: oggi siamo sommersi da dati numerici, proiezioni, stime, da perderci la testa). Diventa possibile confrontare la Toscana con il Lazio di Toubert, suddividere la regione in aree significative, evitando le rigide partizioni amministrative, verificare la consistenza della maglia insediativa in tempi diversi, per cogliere i momenti in cui si verifica un passaggio storico decisivo. Il processo di incastellamento si incontra con il suo inverso, il successivo “decastellamento”.

Ma su questo non ho che da invitare il lettore a seguire con attenzione lo sviluppo del discorso di Macchi. Posso però aggiungere alcune considerazioni sull'interesse che uno studio di questo genere può avere in relazione agli sviluppi successivi delle strutture insediative in Toscana. Intanto, occorre precisare che per trovare una base di dati altrettanto completa e affidabile, rispetto a quella dei castelli, dobbiamo aspettare la prima metà dell'Ottocento, quando si compiono le grandi operazioni di ricognizione territoriale quali il Catasto geometrico particellare, sotto la guida di Giovanni Inghirami, e il *Dizionario di Emanuele Repetti*. Ci possiamo chiedere che cosa rimanga della



maglia insediativa messa in piedi nella fase dell'incastellamento cinque secoli più tardi.

La digitalizzazione dell'intero corpo informativo del *Dizionario di Emanuele Repetti*, disponibile oggi in rete, è stato un altro dei grandi progetti realizzati sotto la guida di Riccardo Francovich in questi ultimi anni. Interrogando questa fonte si ottengono sorprendenti risultati anche sul piano cartografico e quantitativo: una carta dei borghi, una dei vici, o degli edifici religiosi... Per non parlare delle informazioni sul popolamento che risalgono anche al XVI secolo e possono essere disaggregate per parrocchie e fornire mappe di grande interesse.

Il Catasto Leopoldino è una fonte più complessa, la cui ricostruzione analitica comporta un faticoso lavoro di mappatura dei reticoli particellari a cui si riferiscono i quadri informativi delle Tavole Indicative. Le mappe da sole, anche nell'ottima risoluzione in cui sono state di recente acquisite dal Servizio Cartografico della Regione Toscana (progetto CASTORE), sono mute: la pianta di un castello (prendiamo il caso di Murlo, del quale ci siamo occupati nei quaderni di *Trame nello spazio*, che precedono questa collana) non ci dice quale fosse la destinazione e la proprietà degli edifici che lo costituiscono. Sappiamo tuttavia, dalla trascrizione delle Tavole Indicative, che si tratta di edifici civili e solo in parte rurali, appartenenti alla Mensa Arcivescovile di Siena. È solo un esempio del "riuso" di uno dei punti della maglia dei castelli nel contesto della società rurale del XIX secolo.

Altri castelli hanno sicuramente seguito percorsi diversi: da quelli trasformati in ville signorili, o in fattorie, o semplicemente in case poderali con relativi annessi. O ancora, caso più raro, molti castelli sono semplicemente scomparsi. Dopo la crisi demografica del Trecento la maglia insediativa ereditata dall'incastellamento stava decisamente larga alla popolazione toscana. Il "riuso" dei castelli durante la formazione del sistema agrario fondato sulla mezzadria sarà quindi un tema di grande interesse per la geografia storica: dei singoli castelli, ma soprattutto della maglia che il processo di incastellamento aveva prodotto.

La maglia d'insediamento, come ci spiega Macchi in questo lavoro, è la chiave di lettura dei fenomeni di occupazione territoriale: è espressione delle condizioni ambientali e dell'uso delle risorse. Cambiano gli scenari sociali e demografici, ma la maglia che si ricostruisce parte sempre da quella preesistente. Il termine "riuso", che metto sempre fra virgolette, non mi piace, ma esprime un concetto che preferirei mutuare dal linguaggio della biologia evolutiva: quello di *ex-aptation*, cioè di cooptazione delle forme (di insediamento, nel nostro caso) in nuovi contesti funzionali: un concetto caro al grande Stephen Jay Gould, scomparso nel 2003, in polemica con gli "adattazionisti" puri,

ironicamente associati al dottor Pangloss del *Candide* di Voltaire per il quale il naso è stato creato perché potessimo portare gli occhiali. . .

Il tema è anche estremamente attuale, ora che anche tutto il sistema della mezzadria, con il relativo paesaggio, è andato in crisi e subisce pesantemente la pressione del mercato globalizzato: recuperare le forme di insediamento del passato in nuovi contesti funzionali? È possibile, ma a quali condizioni si può ancora evitare che quei “beni culturali” che sono oggi moltissimi dei castelli del Medioevo, pur con tutte le loro metamorfosi, siano del tutto stravolti nei loro caratteri architettonici e paesistici o che lascino il posto alle tante villettopoli che stanno spuntando come funghi in ogni parte della Toscana grazie a una politica urbanistica insensata. E qui chiudo per ora, con un punto interrogativo.

CLAUDIO GREPPI  
Luglio 2007