

Geografia delle sedi in Garfagnana (Lucca). L'insegnamento dei geografi italiani riletto alla luce di un'esperienza di ricerca recente sulla crescita insediativa toscana

Francesco Monacci, Fabio Lucchesi

Laboratorio per la Rappresentazione Identitaria e Statutaria del Territorio (LaRIST),
Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del Territorio, Università di Firenze
via Cavour, 36, EMPOLI (FI), tel 0571/757884 fax 0571/757832, e-mail cdl.pianificazione@unifi.it

Riassunto

Il contributo propone un'attualizzazione di alcuni studi di geografia fisica condotti con metodi tradizionali (Merlini, 1930) per il territorio della Garfagnana in provincia di Lucca alla luce degli esiti di una ricerca, tutt'ora in corso, avente come oggetto la verifica del periodo di costruzione delle strutture insediative della Toscana.

Abstract

The research presented in this paper proposes an update of some studies of physical geography (Merlini, 1930) in the territory of the Garfagnana (Lucca) with the result of a project, in progress at the laboratory LARIST, about the production of a thematic coverage of all the buildings in Tuscany classified by the age of construction.

Introduzione

In un saggio apparso nel 1930 sulla rivista della Società Geografica Italiana Giovanni Merlini affrontò il tema della classificazione dei principali centri della Garfagnana, regione appenninica in provincia di Lucca, in base alle condizioni morfologiche del terreno su cui ciascun centro giace.

Le caratteristiche topografiche dell'insediamento umano, tema già affrontato da altri geografi italiani, rappresentavano un argomento di ricerca particolarmente interessante nel contesto culturale dell'epoca, poiché permettevano di interpretare le ragioni della minore o maggiore diffusione dei centri abitati in determinate regioni geografiche. Il tema di ricerca era tanto rilevante che anche l'Atlante dei Tipi Geografici dell'Istituto Geografico Militare, nell'edizione a cura di Olinto Marinelli del 1922, ospitava una rassegna di estratti cartografici sul tema.

Il rapporto tra centri abitati e condizioni morfologiche del terreno costituisce un argomento di estrema attualità anche oggi, non solo nelle discipline geografiche ma anche nella pianificazione territoriale e nell'urbanistica; in questi campi, infatti, gli esiti degli studi relativi a quei temi possono verificare le modalità di costruzione dell'insediamento umano e contribuire alla descrizione dei caratteri di identità dei luoghi (Cusmano 1997).

Presso il Laboratorio per la Rappresentazione Identitaria e Statutaria del Territorio (Larist) del Dipartimento di Urbanistica dell'Università di Firenze è in corso, a partire dal 2008 e in collaborazione con il Servizio Geografico della Regione Toscana, un progetto di ricerca volto alla costruzione di un archivio geografico sulla periodizzazione dei sedimenti edificati della Regione Toscana, ovvero una mappa tematica che documenta il periodo di prima edificazione di tutti gli edifici presenti nella Carta Tecnica Regionale rispetto a una serie di cartografie storiche (Lucchesi et al 2009). Grazie agli esiti di tale lavoro il presente contributo suggerisce, in riferimento alla direzione di ricerca presentata nell'esordio, due possibili avanzamenti. In primo luogo propone un'attualizzazione dei risultati della ricerca di Merlini, ottenuti con metodi tradizionali, attraverso

gli strumenti offerti dall'Informazione Geografica; in secondo luogo, proprio in virtù della disponibilità di un tematismo sulla evoluzione insediativa degli ultimi duecento anni, avanza una riflessione sui rapporti tra giaciture dell'insediamento e forme del suolo in relazione ai differenti periodi di costruzione. Una tale riflessione delinea uno specifico orizzonte di ricerca finalizzato a riconoscere i "principi fondativi" da rispettare nel caso si volessero promuovere assetti urbanistici e territoriali in continuità con le modalità di costruzione storica del territorio.

Attualizzazione delle ricerche di Merlini

Gli studi condotti sul rapporto tra le caratteristiche morfologiche degli insediamenti e le condizioni orografiche dei siti furono avviate in Italia da alcuni geografi a partire dai primi anni del Novecento. Per il territorio della Toscana i primi studi risalgono a quelli compiuti da Dainelli nel 1917 per l'intero territorio regionale e, appunto, una ricerca condotta da Merlini del 1930 sul territorio montano della Garfagnana; quest'ultimo contributo riprende, dettagliandolo con maggior precisione, il lavoro precedente. Merlini conduce il suo studio sui centri abitati garfagnini attraverso rilievi di campagna e, soprattutto, mediante la lettura di due fonti cartografiche fondamentali: le "tavole", in scala 1:25.000, dell'Istituto geografico Militare e la Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000. In seguito a tale indagine Merlini classifica circa 150 centri abitati della Garfagnana, di dimensioni variabili tra quelle della piccola città e quelle del nucleo rurale, in otto tipi principali: *centri di fondovalle, di conoide alluvionale, di costone, di sprone, di pendio, di ripiano, di poggio, di sella*. Le conclusioni del saggio di Merlini, impostate sulla relazione tra i vari tipi insediativi e i dati demografici relativi al censimento della popolazione del 1921, delineano un quadro generale dei caratteri insediativi della Garfagnana. I pochi centri di fondovalle sono quelli con popolazione assoluta maggiore; seguono i centri di pendio, che, pur con una popolazione relativa piuttosto bassa, rappresentano la tipologia insediativa più diffusa. Occupano il terzo posto, infine, i centri di conoide, poco numerosi ma molto popolati in virtù dei vantaggi ambientali offerti dalla specificità dei siti.

I risultati di Merlini, sono stati conseguiti, come anticipato, con metodi cartografici tradizionali e osservazione diretta; la ricerca presentata in queste pagine ha tentato di esplorare gli stessi temi per via analitica e utilizzando gli strumenti offerti dalle tecnologie dell'informazione geografica.

In particolare è stato definito un metodo per il riconoscimento delle principali forme del rilievo a partire dai dati contenuti in un Modello Digitale del Terreno, attraverso un algoritmo reso disponibile per la prima volta in un modulo del software Esri Arcview 3.x (Weiss, 2001; Jenness, 2006), opportunamente modificato per gli scopi e il contesto territoriale dell'indagine.

Secondo il metodo originale, (Weiss 2001), dal DTM è possibile ricavare una serie di tematismi volti alla descrizione delle forme del suolo. Il tema fondamentale, è definito *Indice di Posizione Topografica (Topographic Position Index, TPI)*; si tratta di una copertura raster che misura la posizione relativa di ciascun pixel rispetto ad un intorno definito; esprimendo il valore di TPI in termini di scarto quadratico medio è possibile derivare due ulteriori coperture: una prima, denominata *Slope Position*, classifica i caratteri morfologici dell'area indagata secondo sei tipi; una seconda, denominata *Landform*, articola i medesimi caratteri secondo dieci classi.

La descrizione delle condizioni morfologiche del terreno attraverso queste due coperture, pur non coprendo tutto lo spettro delle possibili giaciture descritte da Merlini, appare senz'altro una metodologia soddisfacente per descrivere diverse situazioni ricorrenti e rendere disponibile un dato omogeneo e di buona affidabilità per tutto il territorio indagato. In particolare risultano del tutto soddisfacenti l'individuazione del sistema dei crinali, delle pianure alluvionali, dei fondovalle e delle forre. La copertura *Landform* riesce a delinearne efficacemente attraverso criteri morfologici le, le conoidi alluvionali, in genere difficilmente individuabili senza il contributo di informazione sulla consistenza geomorfologica del territorio. Appare viceversa più problematica l'individuazione dei pendii sommitali e delle zone pedecollinari. Nessuna delle coperture derivate dal TPI, infine, riesce a individuare correttamente lo scalino ripido ai lati delle conoidi alluvionali, che viene classificato come un crinale. E dunque? Auspicio a migliorare il metodo introducendo correttivi

Tipi morfologici e crescita insediativa

Nel saggio di Giovanni Merlini i caratteri di relazione tra morfologia del suolo e insediamento umano sono descritti osservando lo stato dei luoghi negli anni Trenta del Novecento. Oggi possono essere indagati lungo un intervallo temporale più ampio, e possono contribuire a una specifica indagine della progressiva evoluzione di tale relazione, talora riconoscibile come continuità, talora leggibile come progressiva rottura dei principi originari.

Come si è anticipato nella introduzione, una tale indagine per il territorio della Garfagnana è oggi più semplicemente possibile grazie agli esiti di una ricerca, tutt'ora in corso presso il laboratorio Larist del Dipartimento di Urbanistica dell'Università di Firenze, e realizzata con il fondamentale contributo del Servizio Geografico della Regione Toscana. Il progetto, prossimo alla completa realizzazione, si propone di elaborare e rendere disponibili presso i SIT dei vari livelli istituzionali tematismi geografici di base utili per lo sviluppo di analisi territoriali e per la redazione di strumenti istituzionali di regolazione urbanistica, territoriale e paesaggistica. Specificamente la ricerca sta costruendo un archivio geografico a copertura regionale sulla *periodizzazione* dei sedimi edificati della Toscana, vale a dire di un tema informativo che attribuisce a ciascun edificio rappresentato nella Carta Tecnica Regionale la data della sua prima documentazione rispetto a una serie di cartografie storiche. Le fonti rispetto alle quali questa ricerca riconosce la presenza, l'assenza, o l'eventuale trasformazione, sono le mappe dei catasti preunitari, già oggetto di un progetto congiuntamente realizzato da Regione Toscana e Ministero dei Beni Culturali e denominato Ca.Sto.Re. (Catasti Storici Regionali), dal Volo GAI del 1954 (Lucchesi et al. 2006) e, infine, da una ricognizione aerofotografica denominata Volo Alto del 1978.

Il valore di persistenza è attribuito a un mosaico dei sedimi edilizi realizzato integrando i dati contenuti nella cartografia in scala 1:2.000, laddove disponibili, con quelli contenuti nella cartografia in scala 1:10.000. Sulla base della sovrapposizione tra tale mosaico e ciascuna delle fonti cartografiche sopra citate a ogni sedime edificato viene associato lo specifico grado di coincidenza: assenza, presenza o presenza parziale (vale a dire con significative variazioni nella estensione della superficie edificata).

Questi materiali sono dunque stati utilizzati per indagare l'evoluzione del rapporto tra caratteri morfologici dei siti e la crescita insediativa moderna. Tale indagine è stata condotta per alcuni casi studio del territorio della Garfagnana. La classificazione dei centri abitati in otto principali tipologie proposta da Merlini è stata posta alla base della valutazione; per un campione significativo di ogni tipo è stata analizzata la dinamica evolutiva dell'insediamento degli ultimi duecento anni.

Centri di fondovalle: Gallicano (fig. 1, in alto a sinistra)

I centri abitati appartenenti a questa tipologia, piuttosto pochi in Garfagnana dato il carattere montuoso della regione che offre pochi solchi vallivi di ampia estensione, sono quelli che hanno affrontato, assieme a quelli di conoide, la maggiore intensità di crescita. Nelle condizioni fondative l'insediamento storico si pone in posizione riparata rispetto al corso d'acqua, spesso su piccoli terrazzi o disposto sulle primi pendici dei versanti. Gallicano è un centro sorto in corrispondenza dello sbocco del Torrente Turrite nel fiume Serchio; in contraddizione con il principio originario l'espansione recente ha prima saturato lo stretto solco vallivo della Turrite, e quindi ha occupato con nuovi insediamenti di tipo residenziale e produttivo il più largo fondovalle del Serchio.

Centri di conoide alluvionale: Barga (fig. 1, in alto a destra)

Barga rappresenta uno caso esemplare di sede umana fondata su una conoide alluvionale. Questa relazione è per altro frequente sul lato appenninico della Garfagnana, specie in corrispondenza dei bacini lacustri pleistoceni dove si sono depositi sedimenti trasportati dal Torrente Corsonna. La conoide offre all'insediamento umano diversi vantaggi, tra i quali la buona fertilità del terreno e, nei casi garfagnini, un'ottima esposizione, prerogative che hanno permesso la formazione di paesaggi agrari chiaramente identificabili. Il nucleo più antico del centro di Barga sorge all'estrema sommità della conoide al contatto con la più solida roccia appenninica; verso valle il suolo è lasciato libero dall'edificazione e valorizzato essenzialmente dalla attività agricola. La crescita insediativa moderna risulta in questo caso particolarmente ingente; i nuovi insediamenti occupano di fatto tutto

il lieve ripiano della conoide in direzione della Valle del Serchio, sia pure in un modello frammentato e a bassa densità. Si può comprendere come tale espansione abbia contribuito a degradare i paesaggi agrari tradizionali caratteristici della conoide. In corrispondenza del fondovalle del Serchio, dove si allarga la pianura alluvionale, sono misurabili le quantità più consistenti della crescita insediativa moderna. Anche in questi luoghi il nuovo modello insediativo contraddice i principi essenziali dell'impianto storico. I nuovi insediamenti nascono a ridosso delle vie di comunicazione del fondovalle arrivando, in alcune porzioni –Fornaci di Barga – ad occuparlo quasi per intero. Cambia profondamente il rapporto con l'alveo del fiume, oggi in molti tratti ristretto tra due fasce di suolo profondamente artificializzato.

Centri di costone: Tereglio (Coreglia Antelminelli) (fig. 1, al centro a sinistra)

I centri di costone sono un tipo piuttosto frequente in Garfagnana, anche se l'insediamento è quasi sempre di piccole dimensioni; il costone offre una buona protezione ai fenomeni erosivi e in genere una buona esposizione. Il centro di Tereglio, utilizzato come campione esemplare, è disposto sugli stretti rilievi che separano il Torrente Suricciana e il Torrente Fegana; l'edificato storico è disposto in due linee parallele lungo lo stretto costone. La crescita urbana, date le difficili condizioni orografiche, è in questo caso quasi del tutto assente.

Centri di sprone: Palleroso (Castelnuovo di Garfagnana) (fig. 1, al centro a destra)

Il carattere dei centri di sprone è evidentemente piuttosto simile a quelli di costone differenziando i due tipi solo la posizione dell'insediamento sui rilievi: i centri di sprone sono collocati cioè al termine del costone, verso la valle, valorizzando, come nel caso di Palleroso, la posizione di controllo sulla vallata. L'insediamento storico è raccolto, quasi in forme concentriche, nella parte sommitale, mentre l'edificato recente, di modestissima entità, sceglie di disporsi sul costone lungo il percorso di accesso al borgo.

Centri di ripiano di costone: Coreglia Antelminelli (fig. 1, in basso a sinistra)

Coreglia Antelminelli giace su un ripiano che interrompe la ripida pendice di un costone di roccia appenninica. L'insediamento storico è situato nella parte a monte del ripiano; l'espansione recente, piuttosto consistente in termini quantitativi, si è disposta lungo la viabilità di accesso al centro storico e nelle sue immediate vicinanze. Il modello insediativo che caratterizza il nuovo insediamento può essere identificato come un impianto a bassa densità sostanzialmente refrattario a una organica relazione con il centro storico.

Centri di pendio: Corfino (Villa Collemantina) (fig. 1, in basso a destra)

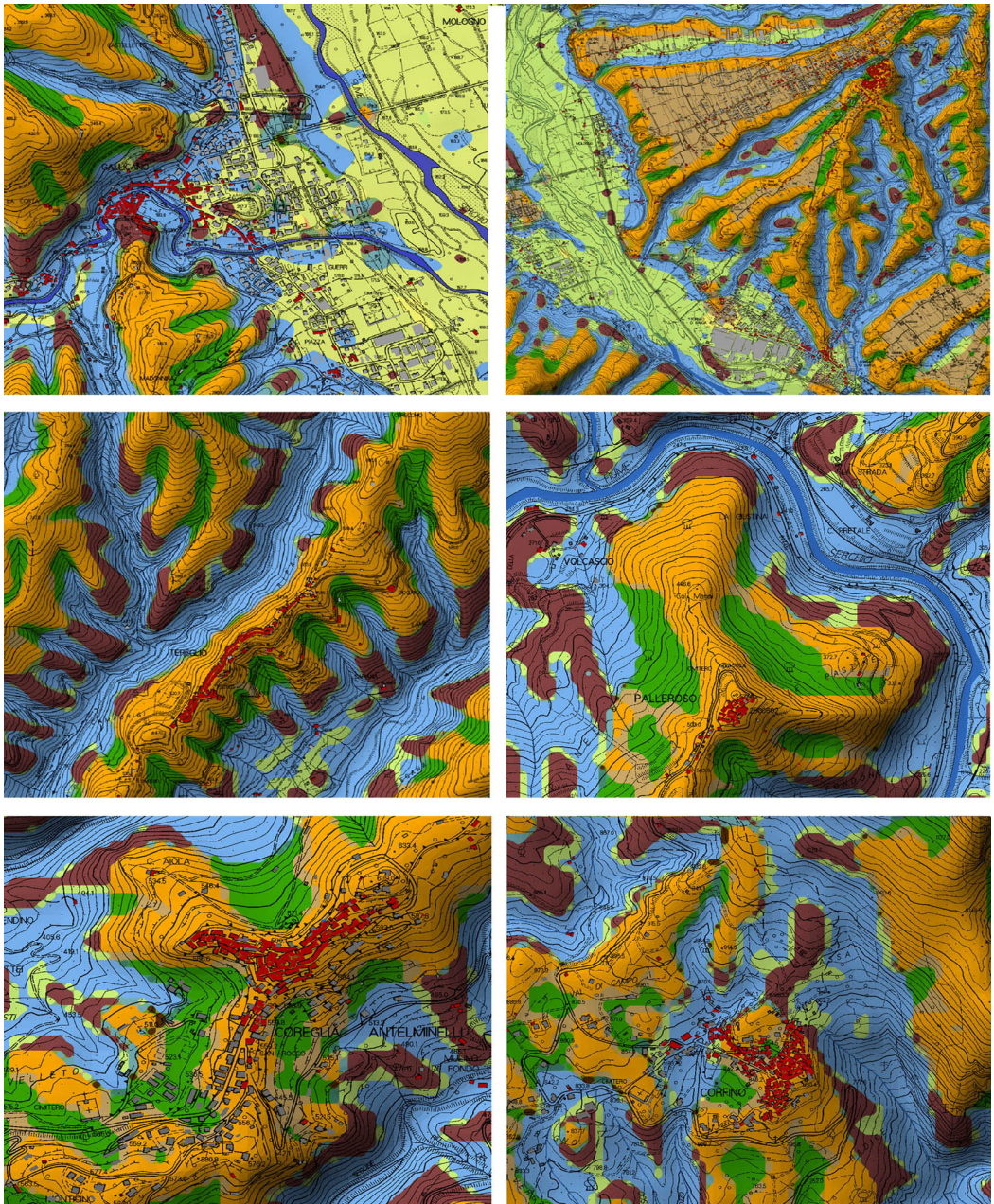
Le sedi di pendio sono le più numerose in Garfagnana; pur collocate in condizioni di stabilità non ideali e, in genere, non in diretto contatto con la viabilità più importante, questo tipo di centri godono di una buona esposizione ed di una posizione centrale rispetto agli spazi agrari. Il nucleo di Corfino è collocato in posizione intermedia su una pendice destinata a monte alle attività pastorali e a valle a un'agricoltura montana di pregio. L'espansione recente, conseguente a una domanda di ricettività turistica è situata in posizione distaccata rispetto al borgo storico. Ne risulta una sostanziale salvaguardia dei caratteri insediativi originari, ma, anche in questo caso, una grave alterazione dei paesaggi agrari circostanti.

Centri di Poggio: Pugliano (Minucciano)

Il piccolo borgo di Pugliano è uno dei rari esempi di centri abitati disposti nella parte sommitale di un poggio nell'intera Garfagnana; questa tipologia di centro aggregato, oltretutto dalle forme poco evidenti nell'ambito indagato, è formata, nel caso di Pugliano, da una lieve sopraelevazione su cui si dispongono poche case; l'espansione recente ha in parte seguito il modello insediativo originario, e in parte ha viceversa formato un piccolo agglomerato isolato dal nucleo storico e disposto lungo la viabilità principale.

Centri di sella: Roggio (Vagli di Sotto)

L'agglomerato di Roggio rappresenta uno dei rari casi di centro di sella; è disposto infatti su una larga sella tra il Monte di Roggio ed il Monte Casatico che non rappresenta, come sarebbe logico pensare, un luogo di transito tra le due opposte vallate. L'espansione urbana recente, di ridottissima entità, è disposta casualmente attorno al nucleo storico del paese.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Figura 1 – Caratteristiche topografiche di alcuni centri abitati della Garfagnana. L'edificato di colore rosso è quello presente nei catasti preunitari, quello in grigio l'edificato costruito dopo la rilevazione ottocentesca. Legenda: 1:valli strette e forre; 2: pendii; 3: testate di valle; 4: fondivalle larghi e valli ad U; 5: pianure; 6: pendii aperti; 7: pendii sommitali e conoidi alluvionali; 8: creste locali; 9: piccoli rilievi nelle pianure; 10: cime dei rilievi e crinali.

Conclusioni

Gli esiti delle indagini sul rapporto tra centri abitati e condizioni morfologiche del terreno illustrate nel presente contributo appaiono particolarmente significativi per lo meno per due motivi.

In primo luogo dimostrano come l'utilizzo degli strumenti propri delle tecnologie dell'informazione geografica sia in grado di riprodurre e amplificare il patrimonio conoscitivo proprio delle indagini di punta della ricerca geografica tradizionale, condotte con metodi di osservazione cartografica e sopralluoghi di campagna.

In secondo luogo un ampliamento dei risultati della ricerca presentata possono inserirsi con profitto nel dibattito, interno soprattutto alle discipline della pianificazione territoriale e paesaggistica, che riguarda i caratteri qualitativi, oltre che quantitativi, delle trasformazioni urbane. In particolare l'indagine sulle relazioni tra la morfologia del suolo e l'insediamento umano, svolta lungo un arco temporale sufficientemente ampio, può permettere di riconoscere i "principi fondativi" delle strutture insediative originarie e stimolare riflessioni urgenti circa i caratteri localizzativi della nuova edificazione. Le questioni più rilevanti delle trasformazioni recenti, infatti, hanno a che fare non esclusivamente con fenomeni quantitativi, ma riguardano anche, probabilmente soprattutto, questioni di qualità. Il merito delle questioni affrontate nel presente contributo fa riflettere, per esempio, sulla adeguatezza dell'uso di modelli insediativi pensati nella stagione della crescita delle aree urbanizzate di pianura in diverse e specifiche condizioni di giacitura, viceversa legate originariamente a specifici modelli insediativi.

Bibliografia

- Cusmano M.G. (1997), *Misura misurabile. Argomenti intorno alla dimensione urbana*, Franco Angeli, Milano
- Dainelli G. (1917), La distribuzione della popolazione in Toscana, *Memorie Geografiche*, 33
- Jenness, J. (2006), *Topographic Position Index (tpi_jen.avx) extension for ArcView 3.x, v. 1.2*, Jenness Enterprises.
- Lucchesi F. et al. (2006), "Vedere il tempo del territorio: un'interfaccia per l'esplorazione del volo GAI (1953/1954)" in *Atti della X conferenza nazionale ASITA*
- Lucchesi F. et al. (2009), "La periodizzazione della crescita urbana. Una banca dati dei sedimi edificati derivati dalla CTR Toscana" in *Atti XIII Conferenza Nazionale ASITA*
- Merlini G., I Centri abitati della Garfagnana in rapporto al terreno, *Bollettino della società Geografica Italiana*, 7: 29-39
- Pedreschi L. (1983), *Per una bibliografia geografica della Garfagnana*, Edizioni della Rocca, Castelnuovo di Garfagnana
- Weiss, A., (2001), *Topographic Positions and Landforms Analysis*, ESRI International User Conference San Diego, CA.